

**Univerzita Karlova**  
**Přírodovědecká fakulta**  
**Katedra demografie a geodemografie**

Studijní program: Demografie

Studijní obor: Demografie



**Bc. Petr Verbíř**

Výzkum demografických znalostí  
vysokoškolských studentů v Česku

Research of awareness on demographic issues  
among university students in Czechia

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

Praha, 2020

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze 12. 8. 2020

Podpis

### **Poděkování:**

Na tomto místě bych rád poděkoval prof. RNDr. Jitce Rychtaříkové, CSc., vedoucí této diplomové práce, za odborné vedení, ochotu a cenné rady, které mi pomohly při zpracování této práce. Dále bych rád poděkoval rodině a blízkým za podporu a trpělivost, kterou se mnou měli v průběhu zpracování této práce.

## **Výzkum demografických znalostí vysokoškolských studentů v Česku**

### **Abstrakt**

Cílem této práce bylo zjistit názory, znalosti a povědomí vysokoškolských studentů v Česku o demografii a populačním vývoji v Česku a ve světě. Metodami výběru respondentů byly stratifikovaný náhodný výběr a řetězový výběr. Dotazníky byly vyplňovány elektronicky skrze sociální sítě nebo emailem. Výsledky analýzy šetření jsme interpretovali podle jednotlivých faktických a názorových otázek a rovněž souhrnně za faktické otázky. Výsledky dotazníkového šetření jsou komparovány s výsledky dotazníkového šetření z Francie z roku 2015 a z výzkumů INED. Celkem se šetření zúčastnilo 1 149 respondentů, z toho 35 % mužů a 65 % žen. Většina respondentů odhadla správně počet obyvatel ve světě nebo v Česku a rovněž považují demografii a populační vývoj za důležité téma. Bylo zajímavé, že většina respondentů považovala úhrnnou plodnost v Česku za nižší než ve Španělsku nebo Itálii, naopak si mysleli, že v Česku je vyšší úhrnná plodnost než v Irsku. Muži dosahovali statisticky vyššího průměru bodového ohodnocení faktických otázek než ženy. Průměrně nejvyšší bodové ohodnocení měli respondenti s vysokoškolským oborem Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie). Nejčastějšími důvody respondentů pro stagnaci počtu obyvatel ve světě byly rovnováha udržitelného rozvoje, stabilizace ekonomiky nebo nižší zatížení životního prostředí.

**Klíčová slova:** demografie, dotazníkové šetření, vysokoškolští studenti, Česko

## **Research of awareness on demographic issues among university students in Czechia**

### **Abstract**

The aim of this study was to find opinions, knowledge and awareness of college students in Czechia about demography and population development in Czechia and in the world. We used two methods of selecting respondents: Stratified random sampling and chain selection. We obtained responses from respondents electronically using social networks and email. We analyzed the survey in particular according to individual and summary factual and individual opinion issues. We compared the study results with the some study results from France survey in 2015 and INED survey. A total of 1,149 respondents took part in the survey, of which 35% men and 65% women. Most respondents correctly estimated the population in the world or in Czechia and also they consider demography and population development to be important topics. It was interesting that most respondents considered the total fertility rate in the Czechia to be lower than in Spain or Italy, on the contrary, they thought the total fertility rate in the Czech Republic was higher than in Ireland. Men achieved a statistically higher average score of factual issues than women. Respondents with a university degree in Natural Sciences, Mathematics and Statistics (biology, environment, chemistry, physics, geography, demography) had the highest score from factual issues. The most common reasons for the stagnation of the world's population were the balance of sustainable development, economic stabilization or lower environmental impact.

**Keywords:** demography, survey, college students, Czechia

## OBSAH

<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>8</b>
<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>9</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Úvod a rešerše literatury .....</b>	<b>12</b>
<b>2 Demografie jako vědní disciplína .....</b>	<b>16</b>
2.1 Objekt a předmět demografie.....	16
2.2 Historie demografie a demografické školy .....	17
2.3 Demografické disciplíny a procesy .....	18
2.3.1 Proces nemocnosti a úmrtnosti.....	19
2.3.2 Proces porodnosti.....	20
2.3.3 Proces sňatečnosti .....	21
2.3.4 Proces rozvodovosti .....	22
2.4 Příbuzné obory s demografií .....	23
2.5 Rámcový vzdělávací program a výuka demografie na gymnáziích.....	24
<b>3 Metodologie a data.....</b>	<b>26</b>
3.1 Výběr otázek a respondentů dotazníkového šetření.....	26
3.2 Pilotní výzkum a úprava dat z dotazníkového šetření.....	29
3.3 Statistické metody použité k analýze dotazníkového šetření .....	30
3.4 Výzkumné cíle a hypotézy .....	32
<b>4 Výzkum znalostí demografie vysokoškolských studentů v Česku.....</b>	<b>34</b>
4.1 Socio-demografické charakteristiky respondentů .....	34
4.2 Faktické otázky – jednotlivě .....	36
4.3 Faktické otázky – souhrnně.....	55

4.3.1	Důležitost a bodový zisk .....	59
4.3.2	Informovanost a bodový zisk .....	61
4.4	Názorové otázky – jednotlivě.....	62
4.5	Komparace s výzkumem z Francie .....	75
<b>5</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>77</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LIERATURY.....</b>		<b>80</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>		<b>85</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>		<b>86</b>

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Vývoj procentuálního rozložení vysokoškolských studentů (bez absolventů), Česko, 2001–2019, muži a ženy .....	35
Obr. 2 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 3 .....	37
Obr. 3 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 10 .....	38
Obr. 4 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 12 .....	39
Obr. 5 – Vývoj počtu obyvatel, hrubé míry přirozeného přírůstku, hrubé míry migračního salda a hrubé míry celkového přírůstku, Česko, 1950–2018.....	40
Obr. 6 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 13 .....	41
Obr. 7 – Populační pyramidy, Česko .....	41
Obr. 8 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 15 .....	42
Obr. 9 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 16 .....	43
Obr. 10 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 21 .....	44
Obr. 11 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 23 .....	45
Obr. 12 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 25 .....	46
Obr. 13 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 26 .....	47
Obr. 14 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 27 .....	48
Obr. 15 – Absolutní rozložení odpovědí respondentů na otázku č. 28, muži a ženy .....	49
Obr. 16 – Vývoj indexu stáří, Česko, 1950–2018, celkem, muži, ženy .....	51
Obr. 17 – Otázka č. 30 z dotazníkového šetření .....	52
Obr. 18 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 30 .....	52
Obr. 19 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 34 .....	54
Obr. 20 – Počet imigrantů v Česku, 2018 .....	54
Obr. 21 – Histogram rozložení dat (bodový zisk).....	56
Obr. 22 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 24 .....	70



## SEZNAM TABULEK

Tab. 1 – Seznam faktických a názorových otázek dotazníkového šetření .....	27
Tab. 2 – Neparametrické testy pro dva a více výběrů.....	32
Tab. 3 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí podle pohlaví .....	34
Tab. 4 – Absolutní a relativní rozložení roků narození respondentů, muži, ženy a celkem.....	35
Tab. 5 – Absolutní a relativní rozložení oborů vysokoškolského studia respondentů .....	36
Tab. 6 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí na otázku č. 2, muži, ženy a celkem .....	37
Tab. 7 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 4, muži, ženy a celkem .....	38
Tab. 8 – Jednovýběrový t-test u otázky č. 28, ženy .....	50
Tab. 9 – Jednovýběrový t-test u otázky č. 28, muži.....	50
Tab. 10 – Deskriptivní statistika bodového zisku, muži, ženy, celkem .....	56
Tab. 11 – Kolmogorov-Smirnovův test normality dat bodového zisku .....	57
Tab. 12 – Neparametrický test o dvou nezávislých výběrech (bodový zisk a pohlaví) .....	57
Tab. 13 – Deskriptivní statistika a neparametrický test (bodový zisk a roky narození).....	58
Tab. 14 – Neparametrický test o dvou nezávislých výběrech (bodový zisk a roky narození) .....	58
Tab. 15 – Neparametrický test o více nezávislých výběrech (bodový zisk a obor vysokoškolského studia).....	58
Tab. 16 – Průměr a medián získaných bodů z faktických otázek podle vysokoškolského oboru .....	59
Tab. 17 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí na otázku č. 1, muži, ženy a celkem .....	60
Tab. 18 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí, průměr a medián bodového zisku podle kategorií důležitosti populačních otázek .....	60
Tab. 19 – Neparametrický test o více nezávislých výběrech (bodový zisk a důležitost) .....	60
Tab. 20 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí na otázku č. 39, muži, ženy a celkem .....	61
Tab. 21 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí, bodový průměr a medián podle kategorií informovanosti populačních otázek .....	61
Tab. 22 – Neparametrický test o více nezávislých výběrech (bodový zisk a důležitost) .....	61

Tab. 23 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 5 (sloupec) podle otázky č. 4 (řádek) .....	62
Tab. 24 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 6 .....	63
Tab. 25 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 7 .....	63
Tab. 26 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 8 (v %).....	64
Tab. 27 – Procentuální rozložení odpovědí a počet demografických výzev na jednoho respondenta na otázku č. 9 .....	65
Tab. 28 – Jednovýběrový t-test u otázky č. 17, muži.....	67
Tab. 29 – Jednovýběrový t-test u otázky č. 17, ženy .....	67
Tab. 30 – Neparametrický test o dvou nezávislých výběrech – průměrný věk při narození 1. dítěte pro muže .....	68
Tab. 31 – Neparametrický test o dvou nezávislých výběrech – průměrný věk při narození 1. dítěte pro ženy .....	68
Tab. 32 – Rozložení absolutního a relativního počtu respondentů na otázku č. 20 a průměrné hodnoty úhrnné plodnosti rozdělené podle odpovědí respondentů (poslední sloupec) na faktickou otázku: Jaká byla úhrnná plodnost v Česku v roce 2018 (první sloupec).....	69
Tab. 33 – Absolutní rozložení počtu odpovědí na otázku č. 31 podle dvou tvrzení: problém a nevyhnutelný jev .....	71
Tab. 34 – Absolutní a relativní rozložení a průměrný věk odpovědí na otázku č. 32 (Jaký je podle Vás ideální věk odchodu do důchodu pro ženy a muže) .....	71
Tab. 35 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 37 .....	72
Tab. 36 – Procentuální rozložení na otázku č. 38 .....	73
Tab. 37 – Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku č. 40 .....	73
Tab. 38 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 41 .....	74
Tab. 39 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku: Jakou důležitost přikládáte k populačním otázkám ve Francii/Česku, tři výzkumy INED (1959, 1965 a 2018) + Česko (2020) .....	75

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČR	Česká republika
ČVUT	České vysoké učení technické
ČZU	Česká zemědělská univerzita
EU	Evropská unie
ima	index maskulinity
is	index stárí
sima	sekundární index maskulinity
MKN	Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů
RVP-G	Rámcový vzdělávací program na gymnáziích
ŠVP	Školní vzdělávací program
UJAK	Univerzita Jana Amose Komenského
UK	Univerzita Karlova
USA	Spojené státy americké
úp	úhrnná plodnost
ÚZIS ČR	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
VŠE	Vysoká škola ekonomická v Praze
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická
VŠO	Vysoká škola obchodní
WHO	Světová zdravotnická organizace

## **Kapitola 1**

### **Úvod a rešerše literatury**

Demografie je vědní obor zabývající se procesem reprodukce lidských populací z různých pohledů. Demografie je komplexní věda, která je propojena více či méně s různými vědami jako například geografie, sociologie, historie, ekonomie aj. Se studiem demografie se můžeme setkat spíše na vysokých školách, kde existují obory, které se přímo demografií zabývají. Na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy se v současné době vyučují na katedře demografie a geodemografie čtyři kombinace bakalářských oborů: demografie se sociální geografii, demografie se sociologií, demografie s historií a demografie s veřejnou a sociální politikou. Na magisterském a doktorském studiu se ještě vyučuje samostatný studijní program demografie (Karolinka, 2019). Na Fakultě informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze je do programu zařazen bakalářský obor Sociálně-ekonomická demografie a dále na magisterském programu Ekonomická demografie. O demografii a vývoji obyvatelstva se učí již na středních školách, zejména na gymnáziích. Na gymnáziích v Praze mají ve školních vzdělávacích programech zařazeno například studium o geografii obyvatelstva, demografii České republiky, problémech přelidnění ve světě. Trochu detailněji se o demografii učí spíše v zeměpisných seminářích k maturitě.

Předložená diplomová práce se člení na dvě části: teoretickou a výzkumnou. V teoretické části popisujeme demografii jako vědu. Zmiňujeme se o historii, české a francouzské demografické škole, objektu a předmětu demografie, o disciplínách demografie nebo z jakých pramenů dat demografie čerpá. Dále se zabýváme populačním vývojem, strukturou obyvatelstva, současnými trendy demografie, demografickými procesy (zejména porodností, úmrtností, sňatečností nebo rozvodovostí) a diferencujeme tyto procesy a struktury primárně podle věku a pohlaví.

Ve výzkumné části této práce analyzujeme výsledky dotazníkového šetření o názorech a povědomí vysokoškolských studentů v Praze o vědním oboru demografie a populačním vývoji v Česku a ve světě. Toto dotazníkové šetření bylo v minulosti provedeno na Demografickém institutu Pařížské Univerzity Sorbonne v roce 2015. Výsledky analýzy dotazníkového šetření porovnáváme též s výsledky z Francie. Dotazníkové šetření obsahuje otázky, které se týkají vývoje počtu obyvatel ve světě, demografických problémů světa, demografických procesů porodnosti, úmrtnosti, sňatečnosti, rozvodovosti a migrace nebo stárnutí populace. Metodami

výběru respondentů byly: stratifikovaný náhodný výběr a řetězový výběr (též známý jako metoda sněhové koule). Otázky jsou rozděleny na faktické (pouze jedna správná odpověď) a názorové (neexistuje správná odpověď, respondenta se ptáme na názor). Vybrali jsme studenty z různých vysokých škol v Praze s různými obory vysokoškolského studia, zejména tyto univerzity: Univerzita Karlova, Vysoká škola ekonomická v Praze, České vysoké učení technické v Praze, Česká zemědělská univerzita v Praze, Vysoká škola obchodní v Praze. Cílem práce je zjistit, jaké názory a vědomosti ohledně demografie a populačního vývoje mají vysokoškolští studenti v Praze a jestli výsledky tohoto dotazníkového šetření budou podobné s výsledky francouzského dotazníkového šetření.

Text práce je rozdělen do pěti kapitol. V první kapitole na úvod popisujeme demografii a její studium na vysokých a středních školách. Popisujeme teoretickou a analytickou část práce. Na závěr uvádíme rešerši literatury, která se v minulosti již zabývala tématy demografie a populačního vývoje i ve spojení s dotazníkovými šetřeními. Druhá kapitola popisuje demografii jako vědní disciplínu. Ve třetí kapitole uvádíme metodologii analytické části, popis dotazníkového šetření a jeho průběh. V této kapitole velmi podrobně stanovujeme cíle a hypotézy práce v návaznosti na představený dotazník. Čtvrtá kapitola je stěžejní a nejrozsáhlejší část práce, ve které analyzujeme a interpretujeme výsledky dotazníkového šetření pomocí tabulek a grafů podle faktických a názorových otázek. Poslední pátou kapitolou je závěr, v němž se shrnují výsledky práce, zmiňují se problémy, které se vyskytly v průběhu dotazníkového šetření a navrhuje se budoucí výzkum či návrh řešení vyplývající z výsledků práce.

Dotazníkové šetření bývá častěji diskutované v literatuře týkající se demografie zejména v regionálním kontextu. V jedné bakalářské práci (Elšíková, 2009) se autorka zabývá analýzou demografického vývoje Olomouckého kraje. Detailně popisuje populační vývoj tohoto okresu a v dotazníkovém šetření se ptá respondentů jaké různé ekonomické či sociální aspekty mají vliv na uzavření sňatku nebo početí dítěte. Dalším tématem jsou dotazníková šetření týkající se migrantů. Studie (Drbohlav et al., 2003) pokládala dotazník ukrajinským občanům žijícím v Česku a ptala se jich na otázky typu: Kdo, proč a jak přichází z Ukrajiny do Česka? Jakým způsobem komunikuje s většinovou populací? Jaké má životní podmínky, jaké zisky a ztráty mu pobyt v Česku přináší?

Dalším dotazníkovým šetřením týkající se demografie je studie HELEN, jež se zaměřuje na zdravotní stav obyvatelstva. Hlavním cílem tohoto šetření bylo doplnit dostupné údaje demografické a zdravotní statistiky o další ukazatele zdravotního stavu a odhadnout tak prevalenci vybraných neinfekčních onemocnění a rizikových faktorů těchto onemocnění u městské populace ČR. Tato studie probíhá již od roku 1998, kdy započala první etapa. Další etapa se uskutečnila v roce 2004 a zatím poslední etapa proběhla v roce 2009. Po této třetí etapě byla studie HELEN přerušena (SZÚ, 2020b).

Státní zdravotnický ústav (SZÚ) dále provádí studii EHES (SZÚ, 2020a). Jedná se o evropský průzkum zdravotního stavu populace, kterého se zúčastňuje několik evropských zemí. Cílem projektu je sběr srovnatelných dat o zdravotním stavu a zdravotních rizicích evropské dospělé populace. V Česku tento projekt běží již od roku 2011, kdy nejprve proběhla pilotní etapa v letech

2010–2011. V roce 2014 proběhla první etapa. Studie probíhá v pětiletém intervalu, tudíž druhá etapa se uskutečnila v roce 2019 (od července 2019 do února 2020).

Sociologický ústav Akademie věd ČR provádí rovněž různá výběrová šetření s demografickou tematikou. Jedno z šetření se zabývá změnou poměru mužů a žen ve vyšším vzdělání a transformace sňatkového trhu a rodinných vztahů. Cílem tohoto projektu je systematicky studovat vztah mezi změnou podílu mužů a žen ve vzdělávacím systému, sňatkovým trhem a genderovými rolami v rodině. Projekt začal v roce 2017 a měl trvat do roku 2019. Datum ukončení se ovšem posunulo na 31. 12. 2021 (Hašková, 2017).

Další projekt Sociologického ústavu AV ČR se jmenoval Bezdětnost a jednodětné rodiny: příspěvek k vysvětlení nízké plodnosti v České republice. Toto šetření se zaměřuje na vysvětlení příčin a mechanismů posilujících nízkou úroveň plodnosti v Česku. Konkrétně zkoumá bezdětnost a jednodětnost, které přispívají k nízké úrovni plodnosti pod hranici prosté reprodukce. Kvantitativní analýza odhalila faktory, jež přispívají k nízkým reprodukčním plánům rodičů. Kvalitativní analýza postavená na opakovaných rozhovorech přiblížila významy, které přikládají bezdětní a rodiče jedináčků svým reprodukčním trajektoriím. Z výsledků si můžeme uvést například tvrzení, že lidé, kteří vyrůstali jako jedináčci, měli o téměř polovinu (46 %) vyšší šanci na plánování bezdětnosti oproti těm, kteří vyrůstali s alespoň jedním sourozencem (Hašková a Pospíšilová, 2020).

Výběrová šetření týkající se populace provádí rovněž Český statistický úřad (ČSÚ). Mezi šetření patří například výběrové šetření pracovních sil. ČSÚ provádí již od roku 1992 výběrové šetření pracovních sil, které se uskutečňuje ve všech okresech Česka. Hlavním cílem je získávání pravidelných informací o situaci na trhu práce. Na základě těchto informací se data dále mohou analyzovat z různých hledisek, zejména ekonomických, sociálních a demografických. Výběrovou jednotkou pro šetření je byt, jejich volba je prováděna dvoustupňovým výběrem. Jednotkou výběru prvního stupně je sčítací obvod, který je prováděn metodou znáhodněného systematického výběru s pravděpodobnostmi zahrnutí přímo úměrnými počtu trvale obydlených bytů ve sčítacích obvodech. Jednotkou výběru druhého stupně je byt, jenž je vybrán prostým náhodným výběrem. Předmětem šetření jsou všechny osoby obvykle bydlící v hospodařících domácnostech vybraných bytů. Tazatelé provádějí šetření pomocí elektronických dotazníků (ČSÚ, 2019e).

Výběrové šetření příjmů a životních podmínek (SILC) provádí ČSÚ od roku 2005. Jde o národní modifikaci celoevropského šetření European Union – Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC). Díky jednotné metodice v zemích EU můžeme porovnávat výsledky mezi jednotlivými státy EU i dalšími zeměmi Evropy, které nejsou součástí EU. Prostřednictvím tohoto šetření jsou k dispozici dlouhodobě srovnatelná data o ekonomické a sociální situaci domácností. Data jsou využívána zejména pro zkoumání míry ohrožení příjmovou chudobou nebo sociálním vyloučením. Výběrovou jednotkou pro zjišťování je byt. V šetření se využívá tzv. rotační panel<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> vybrané domácnosti jsou opakovaně navštěvovány v ročním intervalu po dobu čtyř let, přičemž každoročně se jich zhruba jedna čtvrtina obmění. Toto dlouhodobější sledování vybraných domácností umožňuje pozorovat změny a vývoj jejich sociální a ekonomické situace. Osoby, s nimiž tazatel provede rozhovor při první návštěvě bytu, tvoří tzv.

Zjišťování odpovědí probíhá formou osobního rozhovoru respondenta s tazatelem, jenž zjištěné informace zaznamenává do dotazníků. Šetření se skládá ze tří částí: dotazník za byt, za domácnost a za osoby starší 16 let. Do dotazníku za domácnost se zapisují převážně údaje týkající se bydlení, vybavenosti domácnosti, její finanční situace, spotřeby z vlastního hospodářství a pobíraných sociálních dávek. Poslední pravidelnou součástí šetření jsou dotazníky za osoby, které se vyplňují s jednotlivými osobami v domácnosti staršími 16 let. Zjišťují se zejména jejich příjmy za předchozí kalendářní rok a údaje o jejich ekonomické aktivitě a zdraví. V části za byt se zjišťují demografické údaje o všech osobách obvykle bydlících v daném bytě a informace o jejich vzájemných vztazích a o společném hospodaření (ČSÚ, 2019f).

Nejčastěji citovanými zahraničními časopisy o demografii a populaci jsou například časopisy *Demographic Research*, *Demography*, *Population and Development Review*, *European Journal of Population* nebo *Population Studies*. Mezi ty české patří například časopisy *Demografie*, *Historická demografie* nebo *Sociologický časopis* (Demografie, 2020c).

---

panelovou složku šetření. Jestliže se některá z těchto osob v průběhu zjišťování přestěhuje do jiné soukromé domácnosti v České republice, podléhá šetření na nové adrese.

## Kapitola 2

### Demografie jako vědní disciplína

Demografie je vědní obor zabývající se událostmi jako je například narození dítěte, úmrtí, sňatek nebo rozvod. Demografie tyto události nestuduje na úrovni jednotlivce, ale analyzuje události jako hromadné jevy. Slovo demografie pochází ze spojení dvou řeckých slov (demos – lid, obyvatelstvo; grafein – popisovat). První člověkem, který pro vědu o obyvatelstvu použil termín demografie, byl Achille Guillard. Tento francouzský botanik definoval demografii jako přírodní a společenskou vědu o lidském rodu. Avšak za zrod demografie se považuje rok 1662, kdy anglický statistik John Graunt publikoval svou práci "Přirozená a politická pozorování založená na seznámech zemřelých" (Pavlík et al., 1986).

Demografie mimo studia trendů a kontextů úmrtnosti a porodnosti, dále zkoumá procesy sňatečnosti, rozvodovosti, potratovosti a migrací. Analýza těchto demografických procesů umožňuje generalizovat pravidelnosti populačního vývoje jednotlivých populací, hledá zákonitosti, případně formuluje hypotézy pro případný budoucí demografický vývoj (Pavlík et al., 1986).

#### 2.1 Objekt a předmět demografie

Objektem studia demografie jsou lidské populace. Demografie se zabývá jejich velikostí, strukturou, vývojem a dalšími charakteristikami. Pozornost je věnována zejména demografické neboli populační reprodukci, která je chápána jako přirozená obnova populace v důsledku procesů rození a umírání. Kromě těchto dvou procesů se zabývá i jinými, například sňatečností, rozvodovostí, potratovostí apod. Ačkoli jsou lidské populace objektem studia několika vědních oborů (sociologie, antropologie, lékařské vědy, psychologie, etnografie, lidská ekologie aj.), populační reprodukci se zabývá pouze demografie. Od populační reprodukce je nutné oddělit populační vývoj, který je po obsahové stránce daleko širší a zahrnuje v sobě rovněž prostorovou mobilitu obyvatelstva, jež na čím menší územní jednotce, tím více ovlivňuje demografický vývoj (Pavlík et al., 1986).



## 2.2 Historie demografie a demografické školy

Z historického hlediska víme, že důvodem zájmu o vývoj obyvatelstva stály od počátku převážně praktické důvody. Znalost počtu lidí byla chápána jako zdroj vojenské, hospodářské nebo politické moci a síly státu. Rovněž se zjišťoval počet lidí na základě obav z potenciálního přelidnění světa a nedostatku obživy pro populaci. Zprvu probíhaly pouze odhady počtu obyvatelstva, které však byly často nedokonalé a nepřesné. Počátky modernějších forem sčítání obyvatel se datují do poloviny 17. století. Italský astronom G. B. Riccioli shromáždil informace o počtu obyvatel v různých státech a vytvořil vědecký odhad světové populace, používaný později demografy (Pavlík et al., 1986).

Za zakladatele demografie je považován obchodník John Graunt, který se zabýval především úmrtností jako složkou demografické reprodukce a své poznatky shrnul ve své knize *Přirozená a politická pozorování založená seznámením zemřelých* (v originále *Natural and political Observations, made upon the Bills of Mortality*) z roku 1662. Ve své práci použil záznamy o úmrtích a křtech ve farnosti poblíž Londýna jako základ pro systematické dedukce o vývoji úmrtnosti. Mimo jiné J. Graunt stanovil demografickou zákonitost stabilního poměru mezi počtem narozených chlapců a dívek (stanovený poměr byl 14:13 ve prospěch chlapců – tento poměr se příliš neliší od poměru, který se uvádí v současné době). Dále se zabýval úmrtností podle věkových skupin, jež tvoří základ pro úmrtnostní tabulky, a důsledky epidemií pro celkovou úmrtnost. Graunt je též považován za zakladatele epidemiologie (Pavlík et al., 1986).

Významným statistikem 18. století na území českých zemí byl Josef Antonín Rieger, který sepsal práci, jež obsahuje přehled dosavadních vědomostí o lidnatosti Čech, soupis obyvatelstva a též záznamy o přirozené změně převzaté z církevních pramenů. V roce 1790 publikoval český lékař Jan Melich první úmrtnostní tabulky sestavené na základě dat z matrik. Pražský lékař Franz Alois Stelzig se zase zabýval porodností a úmrtností od začátku 19. století a vypracoval české úmrtnostní tabulky pro období 1800-1828 (Veselá, 1997). Za faktického zakladatele demografie na českém území je považován Antonín Boháč, který pozvedl demografii na mezinárodní úroveň. Podílel se na organizaci prvního a druhého sčítání lidu (1921 a 1930) a v roce 1925 se podílel na reorganizaci demografické statistiky. Pokračovatelem Boháče se stal jeho dlouholetý spolupracovník Jaromír Korčák, jehož práce se týkaly geografie obyvatelstva a demografické analýzy. Tyto práce měly pro rozvoj československé demografie mimořádný význam (Korínek, 2014).

Pokud jde o historii datových zdrojů, jednou z nejstarších matrik na našem území je matrika z Jáchymova (1531). Jedná se o jeden z nejstarších soupisů obyvatel. Dříve se rovněž dochovali některé soupisy obyvatel, které sloužily především k vojenským účelům, tyto soupisy jsou ovšem nepřesné. První modernější formy registrace obyvatelstva a přirozené změny obyvatel se datují od roku 1762 a od roku 1786 již existuje souvislá řada počtu sňatků, porodů a úmrtí v rámci záznamů církevních matrik (Korínek, 2014).

Francouzská demografická škola významně přispěla do oboru demografie na konci 19. století a ve 20. století. Tato škola se vyznačovala tím, že kladla důraz především na obsahovou část demografických procesů před formální dokonalostí a přesností jejich vyjádření. Hlavní

metodologií byla demografická analýza. Jedním z nejznámějších představitelů byl Louis Henry, jehož práce zahrnují témata metodických problémů, měření přirozené plodnosti, techniky populačních projekcí nebo analýza jednotlivých složek demografické reprodukce. Dalšími představiteli byli například Paul Vincent, Alfred Sauvy nebo Roland Pressat (Demografie, 2020a).

## 2.3 Demografické disciplíny a procesy

Demografii je možno studovat z různých pohledů pomocí disciplín, které se zaměřují na aspekty demografie. Podle Kalibové (2001) můžeme demografii dělit na tyto disciplíny:

**Demografická analýza** se zaměřuje na rozbor jednotlivých složek demografické reprodukce a událostí. Při svém studiu vychází z datové dokumentace a tyto data dává poté do vzájemných vztahů a souvislostí. Výsledkem tohoto rozboru jsou demografické ukazatele jednotlivých demografických událostí. V demografické analýze má významné postavení rozbor úmrtnosti a porodnosti.

V demografii lze aplikovat všechny vhodné metody, které jsou již svou povahou univerzální. **Demografická metodologie** tedy zahrnuje demografickou statistiku, matematickou demografii, demografické modely a podobně. Úzce navazuje na ostatní metodologické obory, jakými jsou např. statistika, matematika, logika a teorie pravděpodobností. Vytváření demografických modelů má v demografii dlouhou tradici (například model stabilní a stacionární populace, úmrtnostní tabulky nebo Brassovy relační metody).

**Teoretická demografie** hledá obecné pravidelnosti demografického vývoje jednotlivých populací a zákonitosti vývoje demografických systémů, respektive jeho jednotlivých složek. Na základě získaných poznatků formuluje hypotézy, které lze zahrnout do demografické teorie, např. teorii demografické revoluce.

**Historická demografie** analyzuje vhodné historické prameny pro demografické studium historických populací. Pomocí populačních teorií ověřuje hypotézy spojené s vývojem populace v historii. Součástí historické demografie je též paleodemografie, která se zabývá demografických studií pravěkých populací na základě nálezů kosterních pozůstatků.

**Regionální demografie** studuje demografické procesy na regionální úrovni a hledá různé podobnosti a rozdíly. Analyzované regiony mohou být stanovené na základě administrativních hranice nebo na základě demografické homogenity různých demografických jevů. Regionální demografie úzce souvisí s geodemografií a geografii obyvatelstva zabývající se vývojem rozmístění a migrací obyvatelstva.

Populační odhady či projekce jsou odhady počtu obyvatelstva a jeho struktur, které se vypočítávají na základě matematicko-statistických a prognostických modelů, které jsou schopny informovat jak o celkovém počtu obyvatelstva, tak o jeho struktuře. Stejně jako u jiných statistických modelů i v demografických modelech můžeme odhadovat do budoucnosti, ale i do minulosti. Populační projekce, které pokud možno nejspolehlivěji předpovídají budoucí demografický vývoj, označujeme za **populační prognózy**.

V současné době se kromě výše zmíněných demografických disciplín studuje i problematika rodin, domácností, manželství apod.

Jednotlivé demografické události jako je úmrtí, narození, sňatek, rozvod, potrat, aj. se studují jako hromadné jevy, ne pouze jako individuální události v životě jedince. Tyto jednotlivé demografické události se studují jako demografické procesy, např. narození = porodnost, úmrtí = úmrtnost, sňatek = sňatečnost, rozvod = rozvodovost nebo potrat = potratovost. Jedním z prvních demografických procesů, který se začal sledovat, byla úmrtnost. Postupem času se začala sledovat také porodnost, sňatečnost, rozvodovost, potratovost, nemocnost nebo migrace.

### 2.3.1 Proces nemocnosti a úmrtnosti

Nemocnost je ukazatel zdravotního stavu. Podle organizace WHO je zdraví definováno jako „stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, a neznamena tedy pouze nepřítomnost nemoci“. Statistiku nemocnosti primárně sleduje Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS ČR). Studium nemocnosti se zejména zabývá epidemiologie, která sleduje výskyt jednotlivých onemocnění a související faktory v populaci. Mezi základní ukazatele nemocnosti považujeme prevalenci a incidenci.

Prevalence je definována podílem počtu nemocných osob celkem nebo na určitou nemoc v celé populaci; může být vypočten jako ukazatel okamžikový nebo pro určité, nejčastěji roční období. Incidence je podobným ukazatelem jako prevalence, avšak zde se sleduje počet nových případů onemocnění v určitém časovém období. Jedná se tedy o počet nových onemocnění vztažený ke střednímu stavu sledované populace (Pavlík a Kalibová, 2005).

Při studiu nemocnosti se rovněž sleduje například průměrné trvání nemoci, počet pracovně neschopných, počet hospitalizovaných. Závažnost určité nemoci z hlediska uzdravení nebo přežití může být určena například mírou fatality (smrtností), která je definovaná jako počet zemřelých na určitou nemoc vztažený ke střednímu stavu nemocných danou nemocí. Jiným ukazatelem je například míra letality (smrtnost) je definována jako počet zemřelých na danou nemoc ku střednímu stavu populace (Pavlík a Kalibová, 2005).

Úmrtnost je prvním demografickým procesem, o kterou se demografie zajímala. Demografie začala analyzovat úmrtnost jako hromadný jev, jako proces vymírání určité populace – proces úmrtnosti. Úmrtnost můžeme charakterizovat podle určitých znaků, které můžeme označit za relativně stejné, můžeme je tedy podle těchto znaků statisticky analyzovat. Za takové charakteristiky můžeme zařadit například věk, pohlaví nebo příčiny úmrtí. Léčením nemocí a zlepšování životního prostředí je možné individuální úmrtí jedince oddálit, nikdy ale nelze úmrtí zcela zastavit či odstranit. Zájmem demografie je tedy sledovat stárnutí populace a délku lidského života jako hromadný jev. Antropologové se dosud nedokážou shodnout, jaká je hranice lidského života. Nejčastěji se mluví o přirozené délce života mezi 90–100 lety. Některé zprávy uvádějí nejstarší obyvatele, které se dožívali věku 150 let nebo dokonce 167 let. Tyto zprávy ovšem pochází ze zemí, kde dosud nejsou nebo dříve nebyly spolehlivé matriky (Pavlík et al., 1986).

Historicky se používala jako orientační ukazatel hrubá míra úmrtnosti (počet zemřelých ku střednímu stavu obyvatelstva), ta však dnes již nemá žádnou vypovídací schopnost. Pro korektní vyjádření intenzity úmrtnosti se proto používají míry úmrtnosti dle věku ( $u_x$ ), které vyjadřujeme zvlášť pro muže a ženy. Míra úmrtnosti ve věku  $x$  udává počet zemřelých ve věku  $x$  ( $D_x$ ) na střední stav obyvatel ve věku  $x$  ( $P_x$ ) na 1 000 obyvatel (Pavlík et al., 1986).

Nejčastějším souhrnným ukazatelem pro mezinárodní srovnání je střední délka života ve věku 0 neboli naděje dožití při narození. Tento ukazatel vychází z úmrtnostních tabulek a vyjadřuje počet let, které v průměru prožije osoba ve věku 0. Při tomto ukazateli vycházíme z předpokladu zachování stávající úrovně úmrtnosti. Naděje dožití při narození činila v letech 2018/2019 u mužů 76,1/76,3 a u žen 81,9/82,1 let (ČSÚ, 2019d).

Jedním z dalších ukazatelů, který se zaměřuje na úmrtnost po narození, je kojenecká úmrtnost, která vyjadřuje úmrtnost v prvním roce života. Kvocient kojenecké úmrtnosti vyjadřuje počet zemřelých do jednoho roku ( $D_0$ ) na 1 000 živě narozených dětí ( $N^v$ ). Kvocient kojenecké úmrtnosti v Česku v roce 2018 činil 2,6 ‰ (ČSÚ, 2019d).

V počátcích sledování úmrtnosti se tento proces diferencoval převážně podle příčin úmrtí. Za příčinu úmrtí považujeme „všechny choroby, chorobné stavy nebo úrazy, které buď vedly ke smrti, nebo k ní přispěly, a okolnosti nehody nebo násilí, které takové úrazy přivodily“. Příčiny úmrtí jsou klasifikovány a kódovány podle Mezinárodní statistické klasifikace nemocí přidružených zdravotních problémů (zkráceně MKN), kterou vydává Světová zdravotnická organizace (WHO). Nejaktuálnější je v současné době 10. revize MKN. Další revize by měla vejít v platnost 1. ledna 2022 (ÚZIS, 2020). Mezi nejčastější příčiny úmrtí v Česku v roce 2018 se řadili tyto hlavní skupiny MKN (ČSÚ, 2019d):

- Nemoci oběhové soustavy (43 % všech úmrtí)
- Novotvary (25 % všech úmrtí)
- Nemoci dýchací soustavy (7,4 % všech úmrtí)

### 2.3.2 Proces porodnosti

Studium porodnosti se zabývá událostmi, které jsou spojeny zejména s procesem rození dětí. Pro tento proces se používá jako synonymum termín plodnost (zejména pokud je tento proces omezen na studium ženské části populace). Důležitým pojmem je rovněž plodivost neboli fekundita, což je schopnost ženy nebo muže mít dítě. Počet narozených dětí je závislý na reprodukčním chování páru (např. plánované rodičovství, kdy pár reguluje počet narozených dětí). Porodnost může být rovněž ovlivněna vnějšími faktory jako například populační politika státu, bytová situace páru, uplatnění na trhu práce, hodnotový systém partnerů, náboženské vyznání apod. (Kalibová, 2001).

Porodnost je společně s úmrtností klíčovým demografickým procesem představujícím základní složku demografické reprodukce populací. Porodností se již zabýval například John Graunt, který zaznamenal konstantní poměr pohlaví při narození, ale hlubší analýze se již nevěnoval. Výrazně se plodnosti začalo věnovat na konci 19. století. Zasloužili se o to zejména R. R. Kuczynski (poprvé použita čistá míra reprodukce), A. J. Lotka (konstrukce modelu stabilní

populace), K. Pearson aj. U nás se poprvé o hrubé míře reprodukce zmínil Václav Sekera v roce 1933, kdy tento ukazatel vypočetl na základě dat z Československa (Pavlík et al., 1986).

Při analýze procesu porodnosti se vychází ze statistiky založené na narozených dětech, které můžeme diferencovat podle různých charakteristik:

- porody: jednočetné a vícečetné
- porody: včasné a předčasné<sup>2</sup>
- podle rodinného stavu matky: manželské a mimomanželské
- podle pořadí narození dítěte
- podle projevu známek života: živě a mrtvě narozené dítě

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 1260/2013 z roku 2013 byla stanovena definice živě narozeného dítěte jako živě narozené dítě, které dýchá nebo projevuje jiné známky života, jako srdeční činnost, pulsaci pupečníku nebo aktivní pohyb svalstva, bez ohledu na gestační stáří (ESIPA, 2013).

Mezi nejzákladnější a nejjednodušší ukazatel porodnosti patří hrubá míra porodnosti. Jedná se o podíl počtu živě narozených dětí ( $N^v$ ) a středního stavu obyvatelstva ( $P$ ) vyjádřený na 1 000 obyvatel.

Přesnější vyjádření tohoto ukazatele je obecná míra plodnosti, kterou definujeme jako podíl živě narozených dětí a středního stavu žen v reprodukčním věku (nejčastěji 15–49 let). Pokud míru plodnosti vypočítáme za jednotlivé věky žen v reprodukčním období a poté je sečteme v daném kalendářním roce, respektive období, tak dostaneme úhrnnou plodnost vyjadřující intenzitu plodnosti dané populace v daném časovém období. Jde tedy o průměrný počet živě narozených dětí připadajících na jednu ženu v reprodukčním věku. Tento ukazatel se nejčastěji používá pro mezinárodní srovnání a v roce 2018 činila úhrnná plodnost v Česku 1,71 živě narozených dětí na jednu ženu (Pavlík a Kalibová, 2005; ČSÚ, 2019d).

### 2.3.3 Proces sňatečnosti

Proces sňatečnosti byl a do značné míry i dnes je důležitým procesem při zakládání rodiny. Za rodinu v širším slova smyslu můžeme považovat relativně trvalé společenství jednoho nebo více mužů s jednou nebo více ženami a jejich dětmi, popřípadě i rodiči a dalšími příbuznými. Studium sňatečnost v Česku se zaměřuje výhradně na studium monogamních<sup>3</sup> rodin. Vznik rodiny může být založen na základě zákonem daných podmínek uzavřením sňatku (Pavlík et al., 1986).

---

<sup>2</sup> U předčasného porodu je stanovena délka těhotenství mezi 28–38 týdnem, v extrémních případech i 27 týdnů a méně.

<sup>3</sup> Za monogamii považujeme manželství jednoho muže s jednou ženou. Toto slovo vzniklo z řeckých slov *monos* (jeden, sám) a *gamos* (manželství, jednota).

Mezi dané podmínky patří podle občanského zákoníku například:

- minimální sňatkový věk – v Česku 18 let, výjimečně za určitých podmínek (například těhotenství) již od 16 let;
- pohlaví – v Česku mohou uzavřít sňatek pouze osoby odlišného pohlaví (muž a žena);
- rodinný stav – sňatek mohou uzavřít pouze osoby svobodné, rozvedené nebo ovdovělé, (sezdaní nebo v registrovaném partnerství již nemohou vstoupit do manželství);
- rodinná pokrevnost – v přímé pokrevní linii, tj. rodiče s dětmi, předci a sourozenci nemohou uzavřít sňatek (například bratranec se sestřenicí se vzít již mohou).

Sňatky můžeme nadále rozdělovat podle pořadí uzavření sňatku, tj. první sňatek a další sňatek (sňatky ovdovělých a rozvedených).

Mezi nejjednodušší ukazatele intenzity sňatečnosti je hrubá míra sňatečnosti (*hms*), která je definována jako počet sňatků (*S*) na 1 000 obyvatel středního stavu (*P*) zpravidla za jeden rok.

Nejvyšší hodnoty *hms* dosahovala v průběhu druhé světové války, kdy se pohybovala kolem 9–12 %. Poté do roku 1990 docházelo k různým výkyvům, ale *hms* se pohybovala v rozmezí 6–10 %. Po roce 1990 v rámci liberálnějšího přístupu ke sňatečnosti docházelo k poklesu *hms* na hodnoty kolem 5 %. Detailněji se konstruují míry sňatečnosti svobodných první a druhé (redukované) kategorie specificky pro muže a ženy. Míra sňatečnosti svobodných první kategorie udává počet prvních sňatků vztahený ke střednímu stavu svobodných. Tento ukazatel, který lze využít pro konstrukci tabulek sňatečnosti svobodných, je náročný na datovou základnu, proto jsou v řadě zemí konstruovány redukované míry sňatečnosti. Tento ukazatel udává poměr sňatků svobodných ke střednímu stavu celé populace. Úhrn těchto redukovaných měr se nazývá úhrnná prvosňatečnost. Při analýze sňatečnosti se taktéž sleduje průměrný věk při sňatku (žen a mužů zvlášť) a zvláštní pozornost bývá věnována průměrnému věku při prvním sňatku (Roubíček, 1997). V roce 2018 vstupovalo do prvního manželství podle jednovýchodných tabulek sňatečnosti svobodných 59 % mužů a 67 % žen ve věku 32, respektive 30 let (ČSÚ, 2019d).

Zajímavostí je také sezónnost uzavírání sňatků. Během roku existují různé měsíce, v nichž je z různých důvodů více či méně počet uzavíraných sňatků. Podle ČSÚ (2019d) se nejčastěji v Česku v roce 2018 uzavřelo nejvíce sňatků v červnu a srpnu (20 %) a naopak v lednu, únoru a prosinci (2 %). Nejčastějšími důvody výběru měsíce pro uzavření sňatku je počasí a rovněž i různé pověry, které snižují počet sňatků v daném měsíci, například méně sňatků v květnu (STATISTIKA&MY, 2011).

### 2.3.4 Proces rozvodovosti

Rozvodovost představuje zákonný způsob zániku manželství. K ukončení manželství může dojít nejenom rozvodem, ale rovněž úmrtím jednoho či obou partnerů. Evidovaných rozvedených manželství je méně než rozpadlých manželství, neboť nelze podchytit manželství, která fungují pouze *de iure* (*de facto* již neexistují, ale nejsou rozvedena). Zásadní zlom v legislativě přinesl rok 1950, kdy vyšel nový zákon o rodině, který zavedl rozvod jako jedinou formu zániku manželství za života manželů. Rovněž byl zaveden princip výlučné viny na rozvratu a rozvodu manželství. V roce 1964 bylo zavedeno objektivní hledisko rozvratu manželství a byl zrušen

princip viny zavedený v roce 1950. Poslední velká změna v legislativě se uskutečnila v roce 1998, kdy byl ztížen rozvod s nezletilými dětmi (Kořínek, 2014).

Pokud pomineme kategorii ostatní příčiny a soud nezjistil zavinění, pak podle ČSÚ (2019d) patřil mezi nejčastější příčiny rozvodu v Česku v roce 2018 rozdíl povah, názorů a zájmů (55,1 %), nevěra (2,6 %) nebo alkoholismus (1,0 %). Ovšem uvedené důvody bývají často fiktivní, proto nemají velkou vypovídající hodnotu.

Mezi ukazatele rozvodovosti patří hrubá míra rozvodovosti (*hmro*), která je definovaná jako podíl rozvodů (*R*) na 1000 obyvatel středního stavu (*P*). K viditelnému nárůstu *hmro* došlo od 1964 při zrušení principu výlučné viny a nadále rostla do roku 1990. Nejčastěji využívaným ukazatelem pro mezinárodní srovnání je úhrnná rozvodovost vyjadřující úroveň rozvodovosti manželství neboli jaký podíl původně uzavřených manželství se v daném roce rozvede. Úhrnná rozvodovost v letech 2018–2019 dosahovala 45 % (ČSÚ, 2019d).

Mezi další demografické procesy patří například potratovost nebo migrace.

## 2.4 Příbuzné obory s demografií

Demografii lze vymezit jako obor zabývající se nejen procesem demografické reprodukce a jeho podmíněnosti, ale i jeho důsledky, které můžeme nalézt v širší oblasti života lidí a studium předmětu demografie přechází do předmětů studia jiných oborů (například lékařských, biologických, ekonomických, sociologických nebo geografických. Demografie se v systému věd nachází na rozhraní oborů přírodovědných a společenských.

Dalo by se říct, že základy postavení demografie v současné klasifikaci vědních oborů, jak uvádí Z. Pavlík (1974), položil Friedrich Engels (v českém prostředí uváděný jako Bedřich Engels). Základ této klasifikace je zdůrazněn předmětovým rozrůzněním vědních oborů a nalezení rozdílů nebo podobností. Bedřich Engels ohledně těchto spojitostí a rozdílností vědních oborů říká: „*Jako se jedna forma pohybu vyvíjí z druhé, tak také jejich odrazy, jednotlivé vědy, musí nutně vycházet jedna z druhé... Nazývám-li fyziku mechanikou molekul, chemii fyzikou atomů a pak dále biologii chemii bílkovin, chci tím vyjádřit přechod jedné z těchto věd v druhou, tedy jak spojitost, kontinuitu tak rozdílnost, diskrétnost obou*“. Dále bychom mohli chápat antropologii jako chemii bílkovin obsažených v lidském těle a demografii jako antropologii populací. Z tohoto tvrzení je patrná návaznost demografie na biologické obory.

## 2.5 Rámcový vzdělávací program a výuka demografie na gymnáziích

Jelikož jsme zjišťovali názory a povědomí o demografii u vysokoškolských studentů, u nichž se neočekávalo, že se s pojmem demografie dostávají do kontaktu na svých vysokých školách, tak jsme se zaměřili také na výuku demografie a populačního vývoje na středních školách (konkrétně na gymnáziích). Očekávali jsme, že se většina respondentů dozvěděla nějaké informace o demografii a populačním vývoji na svých středních školách (gymnáziích), proto jsme se zaměřili na rámcový vzdělávací program na gymnáziích a poté konkrétně na školní vzdělávací program některých gymnázií v Praze.

Rámcový vzdělávací program na gymnáziích (RVP-G) je volně přístupný na webových stránkách Národního ústavu pro vzdělávání. RVP-G je určen pro tvorbu školních vzdělávacích programů (ŠVP) na čtyřletých gymnáziích a vyšším stupni víceletých gymnázií. Dále stanovuje základní vzdělávací úroveň pro všechny absolventy gymnázií, kterou musí dané školy (gymnázia) respektovat ve svém ŠVP. RVP-G zejména specifikuje úroveň klíčových kompetencí, již by měli žáci na konci vzdělávání na gymnáziu dosáhnout a vymezuje závazný vzdělávací obsah – tzv. očekávané výstupy a učivo (NUV, 2013).

V RVP-G se o demografickém tématu píše v sekci Člověk a příroda v podsekci geografie – sociální prostředí. V této podsekci je několik bodů, které se týkají tohoto učiva:

- **obyvatelstvo** – základní geografické, demografické, etnické a hospodářské charakteristiky;
- **kulturní a politické prostředí** – struktura obyvatelstva, státní zřízení, geopolitické procesy, hlavní světová ohniska napětí;
- **sídla a osídlení** – sídelní struktura a její vývoj, sídlo, obec, město, jejich funkce;
- **světové hospodářství** – lokalizační faktory, sektorová a odvětvová struktura a její důsledky;
- **socioekonomická sféra** – sociálně-geografické systémy, geografické aspekty bohatství a chudoby, globalizace.

Na následujících příkladech školních vzdělávacích programů ukážeme učivo demografické a populační tematiky:

### Příklad školního vzdělávacího programu na gymnáziu Postupická – Praha 4

Žák:

- čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje;
- zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva;
- analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa.



## **Příklad školního vzdělávacího programu na gymnáziu Jana Nerudy – Praha 1**

### **Obyvatelstvo ČR**

- porovná počet obyvatel ČR s jinými státy;
- popíše a doloží základní demografické trendy;
- zdůvodní rozložení obyvatel ČR v závislosti na FG a SG faktorech;
- zhodnotí strukturu české populace z různých hledisek;
- určí hlavní trendy v pohybu obyvatel a určí jejich příčiny;
- vysvětlí a použije základní demografické pojmy.

### **Geografie obyvatelstva a sídel**

- demografie, rasy, rozmístění obyvatel, sídla (rozmístění a vývoj), urbanizace;
- hodnotí dopady nadměrného počtu obyvatel na Zemi na životní prostředí.

## Kapitola 3

### Metodologie a data

V této kapitole je popsán a vysvětlen průběh vytváření a provádění dotazníkového šetření, tedy výběr otázek, průběh zpracování dotazníku, výběr respondentů, způsob dotazování nebo problémy v průběhu zjišťování odpovědí. Rovněž jsou zde popsány všechny statistické metody, které byly použity pro analýzu odpovědí dotazníkového šetření. Analýza dotazníku probíhala v programech SPSS Statistics 25 a Microsoft Excel 2016. V poslední podkapitole detailněji popisujeme stanovené cíle a hypotézy práce v návaznosti na představený dotazník.

#### 3.1 Výběr otázek a respondentů dotazníkového šetření

Většina otázek v dotazníkovém šetření demografických znalostí vychází z dotazníkového šetření, které se uskutečnilo v roce 2015 na Pařížské Univerzitě Panthéon-Sorbonne ve Francii. Dotazník se skládá celkem ze 45 otázek, z toho 41 otázek zjišťuje znalosti a názory na populační vývoj v Česku a ve světě a další 4 otázky zjišťují socio-demografické údaje respondentů. Mezi socio-demografické charakteristiky respondentů patří pohlaví, rok narození, vysokoškolský obor a trvalé bydliště. V dotazníkovém šetření se z otázek týkajících se znalostí a názorů o demografii a populačním vývoji nacházelo 53,7 % faktických otázek a 46,3 % názorových otázek (tabulka 1). U faktických otázek byla možná jen jedna správná odpověď (například u otázky č. 2 - Kolik je podle Vás v současnosti na světě přibližně obyvatel, byla jen jedna správná odpověď a to 7–8 miliard obyvatel). U názorových otázek nebyla předem známá správná odpověď, respondent odpovídal na základě svých zkušeností, znalostí a názorů (například u otázky č. 14 - Podle Vašeho názoru by bylo nejlepší, aby počet obyvatel Česka: a) rostl, b) stagnoval nebo c) klesal). U některých názorových otázek byla přidána možnost odůvodnění své odpovědi. Ze 41 otázek zjišťujících znalosti a názory na populační vývoj v Česku a ve světě bylo 12 % otevřených otázek, 17 % polouzavřených otázek a 71 % uzavřených otázek.

Tab. 1 – Seznam faktických a názorových otázek dotazníkového šetření

Faktické otázky	Názorové otázky
Kolik je podle Vás v současnosti na světě přibližně obyvatel?	Myslíte si, že otázky týkající se populačního vývoje jsou: velmi důležité, spíše důležité, spíše nedůležité, zcela nedůležité
Jaké jsou podle Vás v současné době tři nejlidnatější země světa?	Podle Vás, tato situace (odpověď na otázku 4) představuje pro svět: šanci, riziko, šanci a riziko, ani jedno
Z Vašich současných znalostí o světovém obyvatelstvu můžete říci, že počet obyvatel ve světě?	Pokud byste chtěli omezit populační růst nějaké země, pak:
Má podle Vás Evropská unie v současné době více obyvatel než:	Pokud byste chtěli podpořit populační růst nějaké země, pak:
Kolik obyvatel má v současné době Česko?	Jakou důležitost přikládáte k následujícím demografickým problémům?
Podle Vás se od r. 1950 do současnosti počet obyvatel na území Česka:	Ke každému makroregionu přiřaďte jednu nebo více demografických výzev, o kterých si myslíte, že vystihují danou demografickou výzvu v daném makroregionu.
Přiřaďte věkové pyramidy Česka k následujícím rokům, které zobrazují.	Podle Vašeho názoru by bylo nejlepší, aby počet obyvatel Česka:
Úhrnná plodnost (průměrný počet živě narozených dětí na jednu ženu) v roce 2018 v Česku byla:	Dle Vašeho názoru je počet živě narozených dětí v Česku každoročně: vysoký, normální, nízký a proč?
Úhrnná plodnost (průměrný počet živě narozených dětí na jednu ženu) v Česku byla v roce 2017 vyšší než:	Myslíte si, že existuje ideální věk ženy/muže, kdy si pořídí první dítě? Pokud ano, jaký je podle Vás ideální věk pro ženu a muže?
Jaký byl podíl narozených dětí mimo manželství v Česku v roce 2018?	Myslíte si, že existuje věková hranice, při které je vhodné mít poslední dítě? Pokud ano, jaký je podle Vás ideální věk pro ženu a muže?
Ve kterých třech zemích Evropy je v současnosti nejvyšší průměrný počet živě narozených dětí na jednu ženu?	Jaký je podle Vás ideální počet živě narozených dětí na jednu ženu (úhrnná plodnost)?
Dle Vašeho názoru se celosvětově rodí:	Řekli byste, že narození dítěte je:
Jaký podíl sňatků průměrně skončí rozvodem?	Podle vašeho názoru by mělo být stárnutí české populace považováno za:
Ve které z těchto zemí žijí lidé v průměru nejdéle?	Jaký je podle Vás ideální věk odchodu do důchodu?
Ve které z těchto zemí žijí lidé v průměru nejkratší dobu?	Co se týče otázky na přínos imigrantů v Česku, odpovězte na následující tvrzení:
Jaká je v současnosti podle Vás střední délka života (naděje dožití při narození) v Česku?	Otázka č. 38 – Mluvíte nebo slycháváte o výše uvedených demografických otázkách ve Vašem okolí?
Co nejlépe vysvětluje stárnutí české populace?	Co se týče těchto populačních otázek, myslíte si, že jste o nich dobře informováni?
Vyberte graf, který nejlépe představuje v současné době věkové složení české populace	Jakým způsobem jste informováni o těchto populačních otázkách?
Napište tři země, ve kterých je podle Vás největší podíl imigrantů v populaci	Setkali jste se s tématem demografie nebo populačního vývoje na střední škole?
Jaký je v současnosti podíl imigrantů v Česku? Vyberte jednu ze čtyř nabízených možností.	
Z jakých třech zemí pochází v současné době nejvíce imigrantů v Česku?	
Ve kterých třech zemích se v současné době nachází nejvíce emigrantů z Česka?	

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Otázky týkající se znalostí a názorů na populační vývoj v Česku jsou poskládané do bloků, které jsou rozdělené zejména podle demografických procesů (počet obyvatel a populační vývoj, porodnost, úmrtnost, sňatečnost, rozvodovost a migrace). Ohledně populačního vývoje jsme se respondentů ptali na důležitost populačního vývoje ve světě, počet obyvatel, strukturu obyvatelstva, trendy populačního vývoje či růst nebo pokles populace ve světě. V bloku o porodnosti byly otázky, například o plodnosti, vývoji porodnosti, ideálním věku, kdy si pořídit první či poslední dítě aj. Ohledně úmrtnosti jsme se nejčastěji ptali na odhad naděje dožití při narození. Dalšími tématy byla sňatečnost, rozvodovost, názory na stárnutí populace, ideálního věku odchodu do starobního důchodu, migraci nebo na informovanost ohledně populačního/demografického vývoje.

Původním záměrem bylo zjišťovat odpovědi na dotazníkové šetření elektronicky a tištěnou formou. Pro výběr respondentů byla použita metoda stratifikovaného náhodného výběru a řetězového výběru (Řezánková, 2001). Dotazník byl sdílen elektronickou formou pomocí Google formuláře skrze studentské skupiny vysokých škol (ČVUT, VŠE, VŠO, UK, ČZU, VŠCHT, UJAK) na sociálních sítích a skrze elektronickou poštu. Dále byl tento formulář poslán mým přátelům a známým, kteří studují na různých vysokých školách v Praze a ti rozesílali dotazníky dále. Tištěná forma dotazníku měla být distribuována osobně mezi studenty na vybraných vysokých školách v Praze. Vybraným školám byly rozeslány informační dopisy, ve kterých jsme dané školy žádaly o spolupráci při vyplňování dotazníku.

Vybrané vysoké školy pro tištěné dotazníky:

- 1. lékařská fakulta UK
- Fakulta architektury ČVUT
- Fakulta informačních technologií ČVUT
- Fakulta lesnická a dřevařská ČZU
- Fakulta sociálních věd UK
- Pedagogická fakulta UK
- Přírodovědecká fakulta UK
- Národohospodářská fakulta VŠE v Praze
- Vysoká škola obchodní

Bohužel se dotazníky tištěnou formou získat nepodařilo. Jedním z důvodů bylo zamítnutí distribuce tištěných dotazníků danými školami, dalším důvodem byla epidemie koronaviru, která nám znemožnila návštěvy vysokých škol. V poslední době se navíc stále častěji využívá distribuce dotazníků skrze elektronických a telefonických forem jako například ve francouzském šetření o populaci (DE LUCA BARRUSSE et al., 2019).

Na základě zkušeností se zpracováním a vyhodnocováním dotazníku lze říct, že pro vytváření dotazníku v budoucnu bude vhodnější pro větší vzorek respondentů používat co nejméně otevřené odpovědi, neboť se poté hůře kategorizují a analyzují.

### 3.2 Pilotní výzkum a úprava dat z dotazníkového šetření

V první fázi byl proveden pilotní výzkum, abychom zajistili srozumitelnost otázek a kvalitu dotazníku. Pilotní výzkum obsahoval 45 otázek a byl uskutečněn v listopadu 2019. Celkem se pilotáže zúčastnilo 15 studentů, kteří byli kontaktováni pomocí sociální sítě. Po respondentech bylo požadováno vyjádření k zadání dotazníku, ke struktuře otázek, délce dotazníku apod. Nejčastější kritika směřovala k délce vyplňování dotazníku, která se pohybovala kolem 35 minut. Dotazník bohužel nebylo možné zkrátit, neboť bylo žádoucí zachovat délku dotazníku, aby byla stejná jako při předešlých dotazníkových šetření v zahraničí. Další kritikou byla otázka ohledně výběru vysokoškolského oboru, studentům chyběl výběr možnosti jiného oboru.

Nasbírané odpovědi se neobešly bez různých úprav, které byly zapotřebí pro konzistenci dat a pro lepší zpracování v další fázi analýzy. Úprava dat se týkala především otevřených odpovědí, které bylo zapotřebí kategorizovat do jednotlivých skupin. Jednou z těchto otázek byl dotaz na vysokoškolský obor studenta. V předdefinovaných odpovědích bylo nastaveno 10 kategorií vysokoškolských oborů, které byly definovány podle klasifikace oborů vzdělávání ISCED 2013 (ČSÚ, 2015). Na výběr jsme dali možnost jiné odpovědi, kterou využilo cca 6 % respondentů. Mezi těmito odpověďmi byly nejčastěji kombinace různých oborů, které spadaly do více kategorií. Vyřešili jsme to primárně tak, že jsme tyto obory zařadili do kategorie oboru, který je v dané kombinaci hlavní a sekundárně ten, který byl napsaný jako první. Ostatní odpovědi na vysokoškolský obor nebyl problém zařadit do předem definovaných kategorií, respondenti buďto přehlédli svůj obor nebo ho nechtěli hledat. Další úpravou byly odpovědi na otázky, na které měli respondenti odpovídat v případě, že na předchozí otázku odpověděli „Ano“. Respondenti, kteří odpověděli „Ne“ a přesto na následující otázku odpověděli, jsme jejich odpovědi nezařadili do další analýzy. Upravovali jsme odpověď na otázku, kdy respondenti měli napsat tři státy EU, v nichž si myslí, že je nejvyšší úhrnná plodnost a rovněž odpovědi na otázku, které tři státy mají nejvyšší podíl imigrantů na celkové populaci. U těchto dvou otázek byla otevřená odpověď, proto jsme museli sjednotit odpovědi, aby byly konzistentní.

Pro analýzu souhrnných faktických otázek byla každá faktická otázka obodována. U otázek, kde respondenti měli označit pouze jednu odpověď, se udělil za správnou odpověď jeden bod. U otevřených otázek (např. respondenti měli napsat naději dožití při narození u mužů a žen nebo kolik obyvatel má Česko) byl stanoven toleranční interval. Pokud se respondentova odpověď nacházela v tomto intervalu, pak mu byl udělen jeden bod. U otázek, kde respondenti měli označit více správných odpovědí (např. Jaké jsou podle Vás v současné době tři nejlidnatější země světa?), obdrželi respondenti jeden bod za každou správně označenou odpověď. Za chybně označenou odpověď se body neodečítaly.

### 3.3 Statistické metody použité k analýze dotazníkového šetření

Prvotní statistickou metodou bylo kvantifikování a rozdělení četností dat. Četnosti byly zpracovány pomocí kontingenčních tabulek ve formě absolutních a relativních hodnot. Nadále byla některá data vizuálně zpracována pomocí sloupcových grafů nebo histogramů, které nám zobrazují rozložení dat ve výběrovém souboru.

Pro základní charakteristiku polohy byly použity statistické veličiny jako např. aritmetický průměr, medián, modus (Hendl, 2004).

**Aritmetický průměr:**

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \times (x_1 + x_2 + \dots + x_n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Aritmetický průměr můžeme vysvětlit jako součet všech zjištěných hodnot ( $x_i$ ) vydělený jejich počtem ( $n$ ) (Hendl, 2004).

**Medián:**

Medián je definován jako střední hodnota výběru, jehož hodnoty jsou uspořádány podle velikosti. Jinak řečeno polovina hodnot určitého výběru je menší nebo rovna mediánu a polovina hodnot je větší nebo rovna mediánu. Pokud prostřední hodnota není určena jednoznačně (například pro sudý rozsah výběru) je za medián brán průměr dvou prostředních hodnot (Hendl, 2004).

**Modus:**

Modus je definován jako nejčastější hodnota z výběru (Hendl, 2004).

Z charakteristik variability, které udávají koncentraci nebo rozptýlení hodnot kolem zvoleného středu výběru, jsme použili rozptyl, směrodatnou odchylku.

**Rozptyl:**

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Rozptyl (označení  $s^2$ ) můžeme definovat jako průměrnou čtvercovou odchylku veličiny od střední odchylky, dělenou počtem hodnot ( $n$ ) zmenšeným o 1 (Hendl, 2004).

**Směrodatná odchylka:**

Směrodatnou odchylku (označení  $s$ ) můžeme definovat jako odmocnina z rozptylu. Vypovídá o tom, nakolik se od sebe navzájem typicky liší jednotlivé případy v souboru zkoumaných hodnot. Je-li malá, jsou si prvky souboru většinou navzájem podobné, a naopak velká směrodatná odchylka signalizuje velké vzájemné odlišnosti (Hendl, 2004).

Míry špičatosti a šikmosti se používají méně často, ale obvykle společně. Využití spočívá především v jemnějším popisu specifických stránek dat. Hodnotíme pomocí nich, jak moc se rozdělení dat podobá normální (Gaussově) křivce. Normální rozdělení dat má hodnotu špičatosti rovnu 0. Odlišná špičatost neznamená, že data nemohou mít stejný rozptyl a být symetricky rozdělená (Hendl, 2004).

Pro výpočet 95% intervalu spolehlivosti vycházíme z aritmetického průměru  $\bar{x}$  a předpokládáme, že měříme náhodnou proměnnou s normálním rozdělením. Výběrový průměr tvoří střed intervalu spolehlivosti, který reprezentuje pravděpodobnost, s jakou se odhadovaný populační parametr opakovaně ocitne ve stanoveném intervalu. V této práci se pracuje s 95% intervalem spolehlivosti, ale mezi často používané hladiny patří 90% nebo 99%. Při znalosti rozdělení aritmetického průměru má náhodná proměnná normální rozdělení s průměrem  $\mu$  a jeho směrodatná odchylka se rovná hodnotě směrodatné chyby průměru. Za této situace leží výběrový průměr s 95% pravděpodobností v intervalu (Hendl, 2004):

$$\mu - 1,96\sigma_{\bar{x}} < \bar{X} < \mu + 1,96\sigma_{\bar{x}}$$

Normální rozdělení nazývané také Gaussovo rozdělení patří k nejvíce využívaným dělením pro modelování náhodného chování proměnných v empirické vědě. Využití je vhodné především, protože mnoho sledovaných proměnných můžeme aproximativně modelovat, některé proměnné transformovat na proměnné s normálním rozdělením a díky těmto možnostem můžeme pro analýzu dat využít více statistických procedur, které jsou na normálním rozdělení závislé. Standardizovaná podoba normálního rozložení má střední hodnotu rovnu 0 a rozptyl 1 -  $N(0; 1)$ . Pro ověření, zda data mají normální rozdělení, můžeme využít např. histogram.

Při popisné analýze dat docházíme k závěrům, které se týkají pouze nashromážděných údajů. Naproti tomu statistická inference (usuzování) pomáhá odvodit závěry o celé populaci nebo procesu. K statistickému usuzování můžeme využít dvě metody buď odhadování, anebo postup založený na statistických testech. Mezi klasické testy, které předpokládají normální rozdělení dat, patří parametrické testy. Předpoklad normálního rozdělení dat ovšem není vždy splněn, proto existují procedury nezávislé na rozdělení dat, které se nazývají neparametrické testy. U neparametrických testů není potřeba znát tvar rozložení dat a jsou vhodné pro hodnocení ordinálních dat nebo dat v poměrovém či intervalovém měřítku (Hendl, 2004). U většiny statistického usuzování v dotazníkovém šetření jsme využili neparametrické testy. Pouze u hodnocení otázky, která se týká porovnávání skutečné průměrné hodnoty naděje dožití při narození s průměrnou hodnotou naděje dožití při narození vypočítanou z odpovědí respondentů a porovnání skutečného a vypočteného průměrného věku ženy a muže, kdysi pořídí první dítě, jsme použili jednovýběrový parametrický test hodnocení průměru. Tento test hodnotí, zda

odlišnost výběrového průměru od teoretické hodnoty odpovídá náhodnému kolísání, nebo je projevem systematické odchylky (Hendl, 2004).

Pro analýzu porovnávání středních hodnot (mediánu) jsme používali neparametrické testy pro nezávislé výběry. Veškeré statistické testy jsou prováděny na 95% hladině významnosti. Neparametrické testy jsme vybírali na základě tabulky 2. Veškeré zpracování dat bylo provedeno pomocí statistického programu IBM SPSS Statistics 25 a Microsoft Office Excel 2016.

**Tab. 2 – Neparametrické testy pro dva a více výběrů**

Druhy testů	Názvy jednotlivých testů
Testy o shodě rozdělení pro <b>dva nezávislé</b> výběry	Man-Whitney pořadový test Kolmogorov-Smirnov test
Testy o shodě rozdělení pro <b>dva závislé</b> výběry	Wilcoxonův párový test Sign (znaménkový test)
Testy o shodě rozdělení pro <b>více nezávislých</b> výběrů	Kruskal-Wallis test Mediánový test
Testy o shodě rozdělení pro <b>více závislých</b> výběrů	Friedmanův test Kendall test

**Zdroj:** Hendl, 2004

### 3.4 Výzkumné cíle a hypotézy

Na základě literatury a otázek z dotazníkového šetření jsme stanovili cíle, výzkumné otázky a hypotézy.

#### Výzkumné cíle a hypotézy

**Hlavním cílem** šetření bylo zjistit jaké názory, znalosti a povědomí mají vysokoškolští studenti o demografii a populačním vývoji v Česku a ve světě a eventuálně je porovnat s některými výsledky z Francie.

**Dílčí cíle** vycházely z jednotlivých typů otázek, zejména rozdělené podle faktických a názorových otázek:

- 1) Odpovědi na faktické otázky vyhodnotíme souhrnně na základě bodového ohodnocení za každého respondenta a porovnáme na základě pohlaví, roku narození a vysokoškolského oboru.
- 2) Odpovědi na jednotlivé faktické otázky vyhodnotíme a interpretujeme samostatně.
- 3) Odpovědi na jednotlivé názorové otázky vyhodnotíme a interpretujeme samostatně.



## Hypotézy

- 1) Mezi muži a ženami neexistuje statisticky významný rozdíl v bodovém ohodnocení faktických otázek.
- 2) Mezi definovanými kategoriemi roku narození respondentů neexistuje statisticky významný rozdíl v bodovém ohodnocení faktických otázek.
- 3) Průměrně nejvyšší počet bodů z faktických otázek získali respondenti, kteří jako vysokoškolský obor označili *Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie)*.
- 4) Většina respondentů pomýšlí o populačních otázkách jako o důležitém tématu.
- 5) Většina respondentů je dobře informována o demografii a populačním vývoji.
- 6) Průměrně vyšší počet bodů za faktické otázky budou mít respondenti, kteří si myslí, že jsou dobře nebo velmi dobře informováni ohledně populačních otázkách.
- 7) Průměrná hodnota odpovědí na otázku 18 (Myslíte si, že existuje ideální věk ženy, kdy si pořídí první dítě? Pokud ano, jaký je podle Vás ideální věk?) se statisticky liší od reálné hodnoty věku ženy, kdy si pořídí první dítě.
- 8) Průměrná hodnota odpovědí na otázku 28 – *Jaká je v současnosti podle Vás střední délka života (naděje dožití) při narození v Česku pro muže a pro ženy* se statisticky lišila od skutečné hodnoty naděje dožití při narození v Česku.

## Kapitola 4

### Výzkum znalostí demografie vysokoškolských studentů v Česku

V této kapitole popisujeme, analyzujeme a interpretujeme pomocí grafů a statistických metod výsledky dotazníkového šetření demografických znalostí u vysokoškolských studentů v Praze a dále je v poslední podkapitole porovnáváme s některými výsledky stejného výzkumu z Francie.

Nejprve začneme se základní popisnou statistikou dotazníkového souboru dat, kde popíšeme rozložení odpovědí podle pohlaví, roku narození, oboru a bydliště. Výsledky vždy uvádíme jako absolutní (n) a relativní (%) četnosti. Každá faktická a názorová otázka bude vyhodnocena samostatně v grafu nebo tabulce. Kromě analýzy samotných otázek budeme analyzovat souhrnně faktické otázky, které jsme bodově ohodnotili u každého respondenta a na základě toho jsme určili souhrnný počet bodů za faktické otázky u každého respondenta a dále analyzovali.

#### 4.1 Socio-demografické charakteristiky respondentů

##### Otázka č. 42 – Jaké je Vaše pohlaví?

*Tab. 3 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí podle pohlaví*

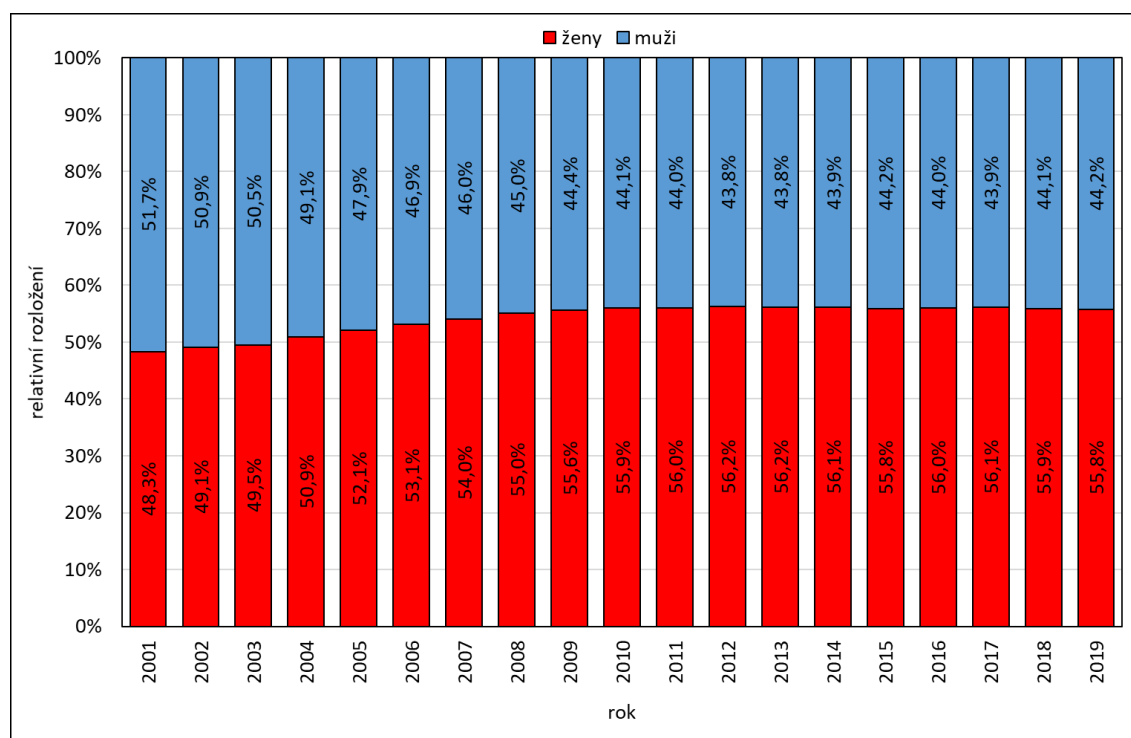
	n	%
muži	406	35,3
ženy	743	64,7
<b>celkem</b>	<b>1 149</b>	<b>100,0</b>

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Mezi respondenty převažovaly spíše ženy (tabulka 3). Z celkového počtu zúčastněných respondentů bylo 64,7 % žen a 35,3 % mužů. Podle ČSÚ (2019b) se podíl vysokoškolsky vzdělaných osob (absolventů) v Česku výrazně mění v závislosti na věku a pohlaví. Počet vysokoškolských absolventek je ve věkové skupině 25–34 let absolutně výrazně vyšší (276 tisíc) než počet vysokoškolských absolventů stejného věku (198 tisíc), relativně to dělá 58,2 % žen a 41,8 % mužů. V seniorském věku nad 65 let je tomu naopak. Vysokoškolsky vzdělaných mužů

nad 65 let bylo 16,6 % a vysokoškolsky vzdělaných žen nad 65 let bylo 8,1 % (ČSÚ, 2019b). Dle MŠMT (2020) bylo ke dni 31. 12. 2019 na všech vysokých školách v Česku 288 915 vysokoškolských studentů (bez absolventů), z toho 55,8 % žen a 44,2 % mužů. V Praze bylo 123 878 vysokoškolských studentů (bez absolventů), z toho 54,4 % žen a 45,6 % mužů. Dle obrázku 1 můžeme říct, že v posledních 18 letech došlo k nárůstu podílu vysokoškolských žen ze 48,3 % v roce 2001 na 55,8 % v roce 2019. Index změny počtu vysokoškolských žen a mužů od roku 2001 do roku 2019 nám říká, že došlo k nárůstu mužů a žen. U žen je hodnota indexu změny 2019/2001 163,9 % a mužů je nižší a to 121,53 % (MŠMT, 2020).

**Obr. 1 – Vývoj procentuálního rozložení vysokoškolských studentů (bez absolventů), Česko, 2001–2019, muži a ženy**



**Zdroj:** MŠMT, 2020; vlastní zpracování

#### Otázka č. 43 – Do které kategorie roku narození spadáte?

**Tab. 4 – Absolutní a relativní rozložení roků narození respondentů, muži, ženy a celkem**

Rok narození	muži		ženy		celkem	
	n	%	n	%	n	%
1989 a starší	17	4,2	39	5,2	56	4,9
1990 až 1994	78	19,2	129	17,4	207	18,0
1995 až 1999	264	65,0	486	65,4	750	65,3
2000 a mladší	47	11,6	89	12,0	136	11,8
<b>celkem</b>	<b>406</b>	<b>100,0</b>	<b>743</b>	<b>100,0</b>	<b>1 149</b>	<b>100,0</b>

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Naprostá většina respondentů se narodila v letech 1995 až 1999 (65,3 %). Důvodem vyššího počtu respondentů v této věkové kategorii je, že tento interval roku narození je nejčastějším věkem vysokoškolských studentů. Druhou nejčetnější skupinou jsou respondenti narození v roce

1990 až 1994 (18,0 %), poté v roce 2000 a mladší (11,8 %) a nakonec v roce 1989 a starší (4,9 %). Rozložení roků narození podle pohlaví bylo velmi podobné (tabulka 4).

#### Otázka č. 44 – Jaký je Váš studovaný obor vysokoškolského studia?

Tab. 5 – Absolutní a relativní rozložení oborů vysokoškolského studia respondentů

Vysokoškolský obor	n	%
05 Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie)	360	31,3
04 Obchod, administrativa a právo (management, marketing, reklama, účetnictví, bankovníctví, pojišťovnictví)	189	16,4
03 Společenské vědy, žurnalistika a informační vědy (ekonomie, politické vědy, psychologie, sociologie, knihovnictví)	124	10,8
01 Vzdělávání a výchova (Pedagogika)	120	10,4
07 Technika, výroba a stavebnictví (inženýrství, strojírenství, elektronika, architektura)	117	10,2
02 Umění a humanitní vědy (Umění, Hudební a výtvarné umění, literatury, jazyky, náboženství, historie, filozofie)	90	7,8
06 Informační a komunikační technologie (ICT)	64	5,6
09 Zdravotní a sociální péče, péče o příznivé životní podmínky (stomatologie, farmacie)	49	4,3
10 Služby (kadeřnictví, hotelnictví, sport, turismus, hygiena, ochrana a bezpečnost, vojsko, obrana, policie, doprava)	20	1,7
08 Zemědělství, lesnictví, rybářství a veterinářství (zahradnictví)	16	1,4
<b>celkem</b>	<b>1 149</b>	<b>100,0</b>

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

V tabulce 5 vidíme, že nejčastěji zastoupeným oborem jsou přírodní vědy, matematika a statistika (31,3 %), naopak nejméně zastoupeným oborem je zemědělství, lesnictví, rybářství a veterinářství (1,4 %).

#### Otázka č. 45 – Jaké je poštovní směrovací číslo (PSČ) Vašeho trvalého bydliště?

Celkem bylo zaznamenáno 382 obcí, z toho 63 % bylo unikátních. Zbylých 37 % obcí bylo zastoupeno minimálně dvakrát. Pro znázornění uvedeme absolutní a relativní zastoupení pouze u pěti nejpočetnějších obcí. Praha byla zastoupena u 369 respondentů (32,1 %), České Budějovice u 21 respondentů (1,8 %), Kladno u 20 respondentů (1,7 %), Plzeň u 19 respondentů (1,7 %) a Hradec Králové u 14 respondentů (1,7 %). U 36 respondentů bylo zaznamenáno poštovní směrovací číslo patřící do zahraničí.

## 4.2 Faktické otázky – jednotlivě

Nejprve budeme analyzovat jednotlivě každou faktickou otázku. Vždy popisujeme a interpretujeme každou faktickou otázku zvlášť. Celkem je 22 faktických otázek. Pod každou

otázkou nejprve uvedeme relativní rozložení odpovědí pomocí tabulky nebo grafu a poté na základě literatury či elektronických zdrojů interpretujeme a popíšeme dané téma, kterým se jednotlivé otázky zabývají.

### Otázka č. 2 – Kolik je podle Vás v současnosti na světě přibližně obyvatel?

Tab. 6 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí na otázku č. 2, muži, ženy a celkem

	muži		ženy		celkem	
	n	%	n	%	n	%
11–12 miliard	27	6,7	67	9,0	94	8,2
15–16 miliard	3	0,7	16	2,2	19	1,7
2–3 miliardy	2	0,5	4	0,5	6	0,5
7–8 miliard	374	92,1	656	88,3	1 030	89,6
celkem	406	100,0	743	100,0	1 149	100,0

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

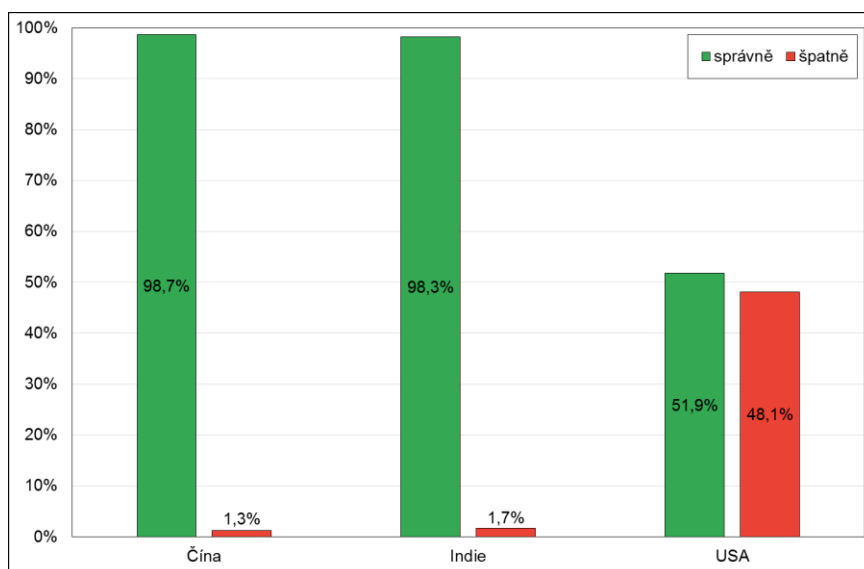
**Poznámka:** zeleně je označena správná odpověď

V tabulce 6 může sledovat, že správnou odpověď označilo 89,6 % respondentů, což bylo nejvyšší procentuální číslo správné odpovědi ze všech faktických otázek. Správnou odpověď označili spíše muži (92,1 %) než ženy (88,3 %).

### Otázka č. 3 – Jaké jsou podle Vás v současné době tři nejlidnatější země světa?

Touto otázkou jsme zjišťovali nejlidnatější tři země světa (nezjišťovali jsme jejich pořadí). Správnou odpovědí na tuto otázku byla Čína s 1,434 mld. obyvatel, Indie s 1,366 mld. obyvatel) a Spojené státy americké s 0,329 mld. Obyvatel (UN, 2020c). Skoro všichni respondenti neměli problém odpovědět správně Čínu a Indii. Čínu odpovědělo 98,7 % respondentů a Indii 98,3 % respondentů. Přibližně polovina respondentů odpovědělo správně USA (obrázek 2).

Obr. 2 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 3



**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Otázka č. 4 – Z Vašich současných znalostí o světovém obyvatelstvu můžete říci, že počet obyvatel ve světě?**

**Tab. 7 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 4, muži, ženy a celkem**

	muži		ženy		celkem	
	n	%	n	%	n	%
klesá	2	0,5	7	0,9	9	0,8
stoupá	394	97,0	720	96,9	1 114	97,0
zůstává přibližně stejný	10	2,5	16	2,2	26	2,3
<b>celkem</b>	<b>406</b>	<b>100,0</b>	<b>743</b>	<b>100,0</b>	<b>1 149</b>	<b>100,0</b>

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

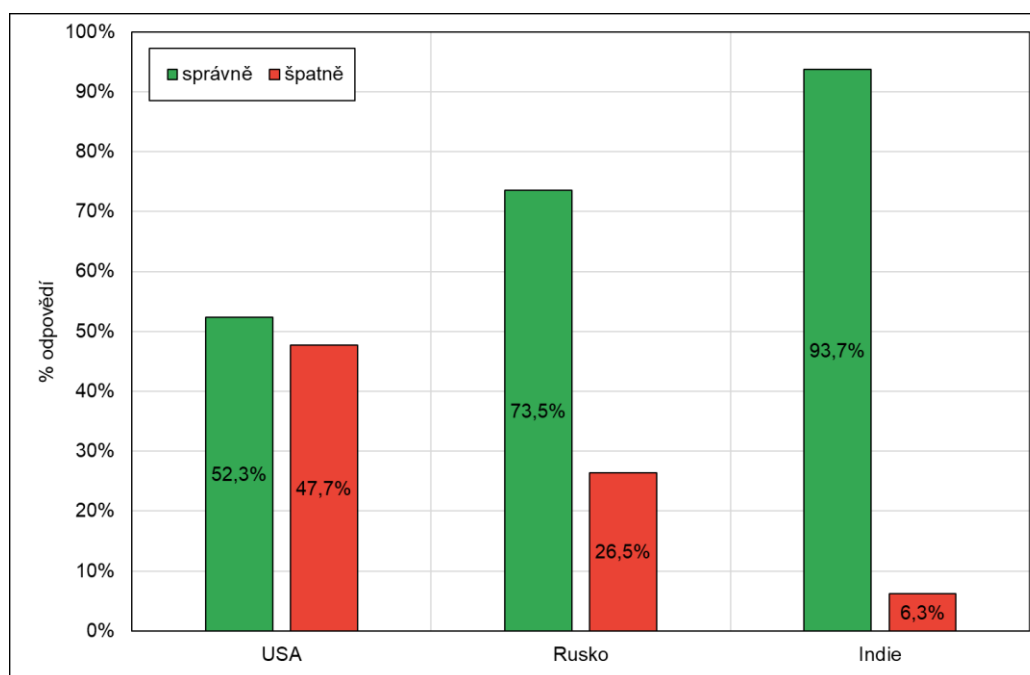
**Poznámka:** zeleně je označená správná odpověď

Z tabulky 7 může vyzorovat, že naprostá většina respondentů (jak mužů, tak žen) odpovědělo, že počet obyvatel celosvětově stoupá. Ze současných znalostí víme, že populační růst je za posledních 200 let velmi výrazný. V roce 0 bylo odhadem kolem 300 milionu obyvatel, tato hodnota stagnovala přibližně do 11. století a od této doby započal mírný nárůst. První miliardy dosáhla světová populace kolem roku 1800 a poté došlo k výraznému nárůstu počtu obyvatel. Dalšími miliardovými milníky byly roky 1927 (2 miliardy), 1960 (3 miliardy), 1974 (4 miliardy), 1987 (5 miliard), 1999 (6 miliard) a 2012 (7 miliard). Dalším milníkem má být rok 2023 (8 miliard). Od roku 1960, kdy světové obyvatelstvo dosáhlo počtu 3 miliard, bylo tempo růstu o další miliardu průměrně 13 let. Takto výrazné tempo by se po dosažení 8 miliard mělo prodlužovat, neboť se ve světě snižuje úhrnná plodnost (Pinsker, 2019).

**Otázka č. 10 – Má podle Vás Evropská unie v současné době více obyvatel než:**

**a) USA, b) Rusko a c) Indie**

**Obr. 3 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 10**



**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

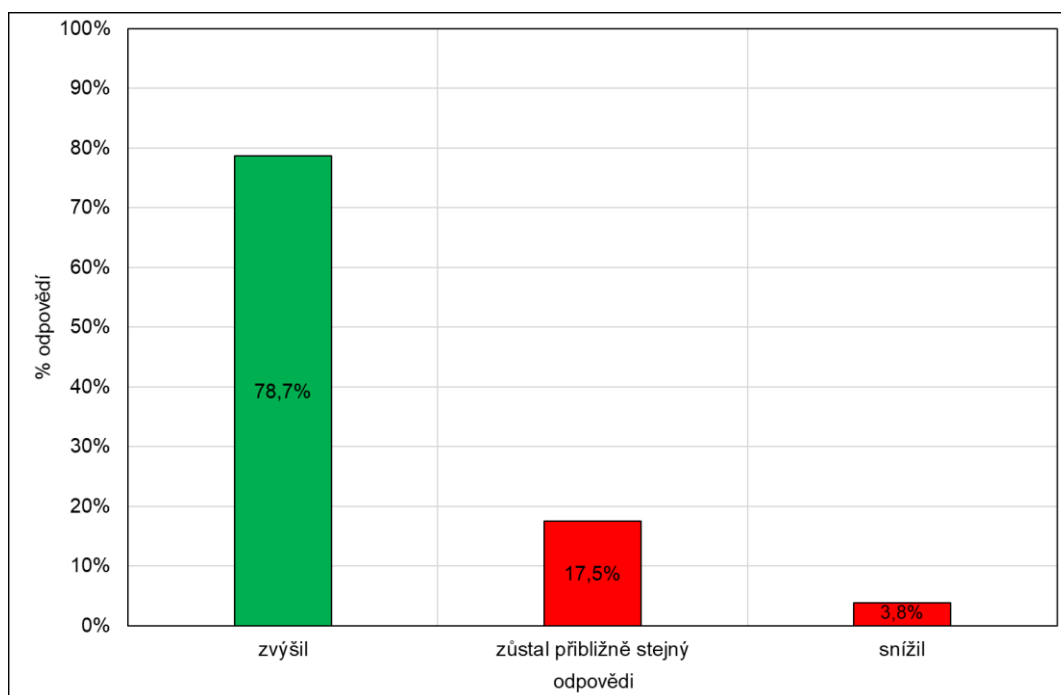
Na porovnání počtu obyvatel mezi EU a USA odpověděli respondenti nejrozporuplněji. Správně na tuto otázku odpovědělo 52,3 % respondentů a špatně 47,7 % respondentů. Správně na otázku, jestli má EU více obyvatel, než Rusko odpovědělo 73,5 % respondentů a špatně 26,5 % respondentů. Nejjednoznačnější odpovědi bylo porovnání EU a Indie. Správně odpovědělo 93,7 % respondentů a špatně 6,3 % respondentů (obrázek 3). Podle statistického úřadu Evropské unie bylo k 1. 1. 2019 ve všech státech Evropské Unie (EU) 446 824 564 obyvatel (Eurostat, 2020). Podle databáze OSN bylo k 1. 7. 2019 ve Spojených státech amerických (USA) 329 060 000 obyvatel, v Rusku 145 870 000 a v Indii 1 366 420 000 obyvatel (UN, 2020c). V EU je tedy více obyvatel než v USA a Rusku. Oproti Indii je v EU méně obyvatel.

#### Otázka č. 11 – Kolik obyvatel má v současné době Česko?

Po respondentech jsme chtěli, aby počet obyvatel zaokrouhlili na miliony, tudíž správná odpověď byla 11 milionů. Respondenti ovšem odpovídali i na jedno desetinné místo. V analýze souhrnného počtu bodů za faktické otázky obdržel respondent bod, pokud odpověděl v rozmezí od 10 do 11 milionu obyvatel. Správně tedy odpovědělo 94,8 % respondentů. Respondentů, kteří se nenacházeli v tomto rozmezí, bylo 5,2 %. Pod 10 milionů obyvatel odpovědělo 2,3 % respondentů. Tito respondenti nejčastěji odpovídali 7 milionů a 5 milionů obyvatel. Nad 10 milionů obyvatel odpovědělo 2,9 % respondentů. Tito respondenti nejčastěji odpovídali 12 milionů obyvatel. Jeden respondent odpověděl 70 milionů a tři respondenti dokonce 100 milionů obyvatel. Podle nejnovějších údajů Českého statistického úřadu bylo k 31. 12. 2019 v Česku 10 693 939 obyvatel (ČSÚ, 2020a).

#### Otázka č. 12 – Podle Vás se od r. 1950 do současnosti počet obyvatel na území Česka: a) zvýšil, b) snížil a c) zůstal přibližně stejný

Obr. 4 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 12

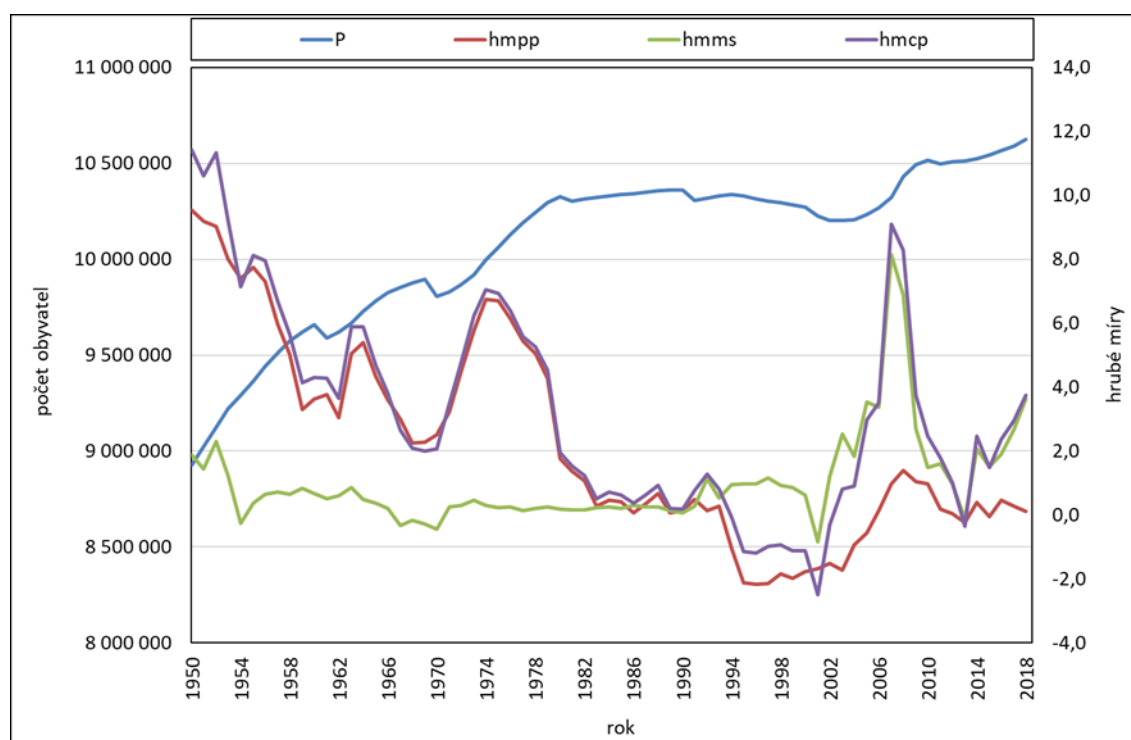


**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Poznámka:** zeleně je označená správná odpověď

Odpověď, že se počet obyvatel od roku 1950 zvýšil, byla zaznamenána u 78,7 % respondentů. Přibližně 17,5 % respondentů si myslí, že se počet obyvatel zůstal přibližně stejný a 3,8 % respondentů, že se počet obyvatel snížil (obrázek 4). Index změny počtu obyvatel 2019/1950 byl 119,8 %. Od roku 1950 tedy došlo k nárůstu počtu obyvatel.

**Obr. 5 – Vývoj počtu obyvatel, hrubé míry přirozeného přírůstku, hrubé míry migračního salda a hrubé míry celkového přírůstku, Česko, 1950–2018**

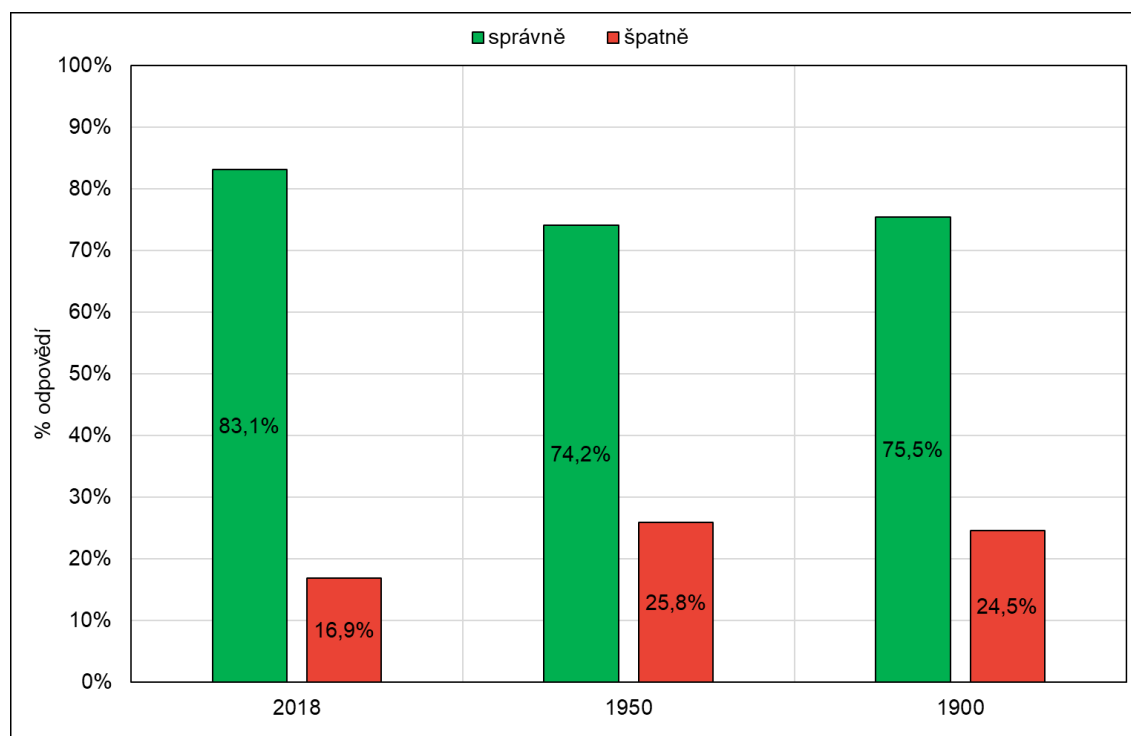


**Zdroj:** zdroje dat ČSÚ, 2019a; vlastní zpracování

**Poznámky:** P – střední stav obyvatelstva, hmpp – hrubá míra přirozeného přírůstku, hmms – hrubá míra migračního salda, hmcp – hrubá míra celkového přírůstku

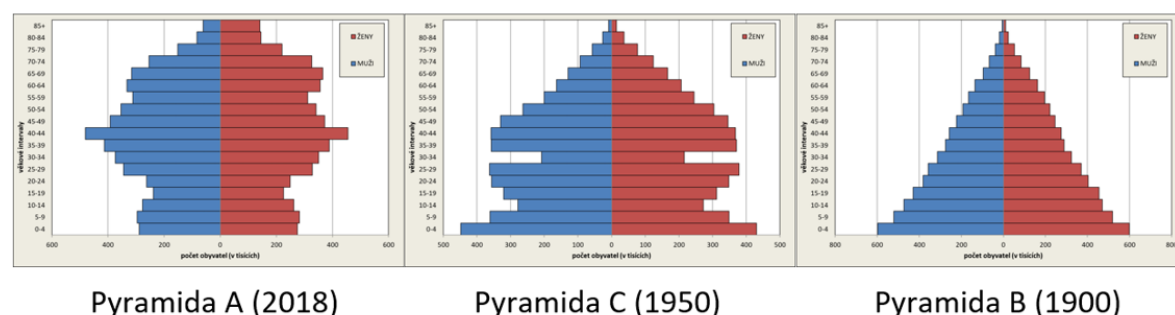
Na obrázku 5 můžeme pozorovat vývoj počtu obyvatel na území Česka od roku 1950 do roku 2019. Zpočátku došlo k velkému nárůstu z důvodu návratu obyvatel do pohraničí a poválečné populační kompenzace. Migrace neměla výrazný vliv na počtu obyvatel. K dalšímu výraznému nárůstu došlo v 70. letech 20. století, neboť stát poskytoval levné novomanželské půjčky a díky tomu došlo k výraznému nárůstu porodnosti. V následujících dvaceti letech populace spíše stagnovala nebo mírně klesala z důvodu druhého demografického přechodu (Kučera, 1994). Na začátku 21. století došlo k nárůstu počtu obyvatel Česka zejména díky nárůstu migračního salda mezi lety 2002–2008.



**Otázka č. 13 – Přiřadte věkové pyramidy Česka k následujícím rokům, které zobrazují.****Obr. 6 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 13**

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

U otázky 13 byly na výběr 3 populační pyramidy, které zobrazovaly věkovou strukturu obyvatel na území Česka po pětiletých věkových intervalech za muže a ženy (obrázek 7). Respondenti měli přiřadit k těmto populačním pyramidám rok, ze kterého je daná populační pyramida. Na výběr byly tři roky: 1900, 1950 a 2018. Na obrázku 6 můžeme vidět, že nejvíce respondentů správně přiřadilo nejaktuálnější populační pyramidu z roku 2018 (83,1 %). Přibližně tři čtvrtiny respondentů odpovědělo správně na populační pyramidu z roku 1950 a 1900. Ke všem třem populačním pyramidám přiřadilo správné roky 70,4 % respondentů.

**Obr. 7 – Populační pyramidy, Česko**

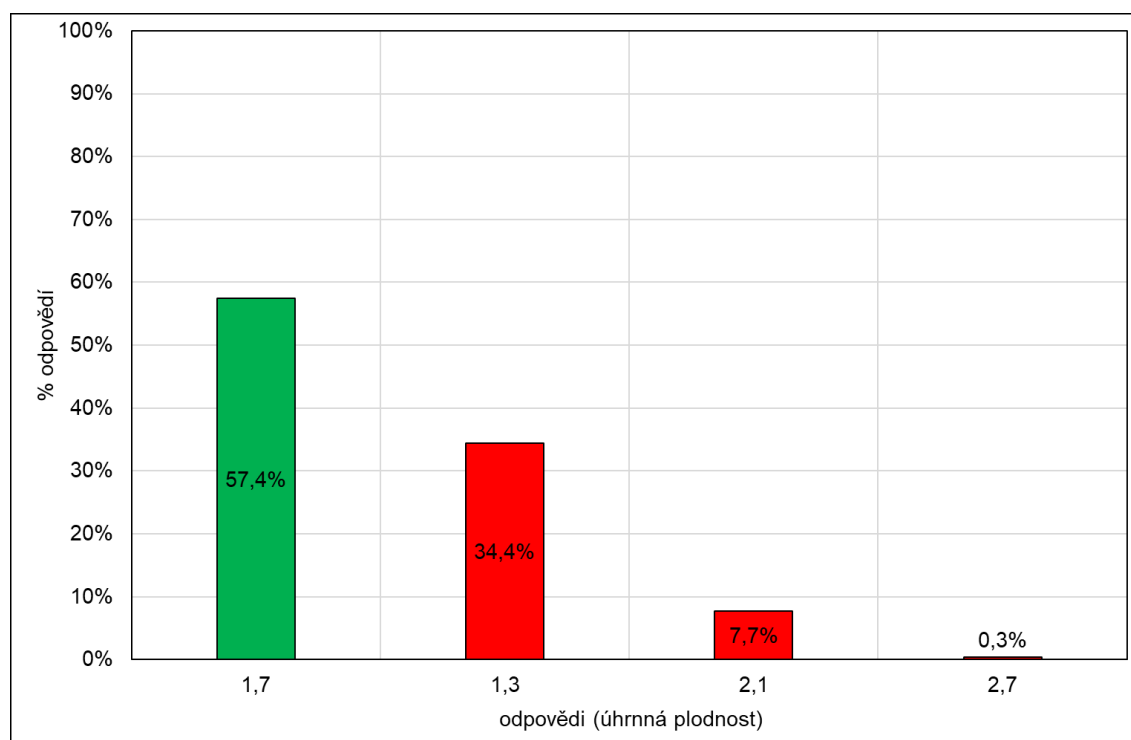
**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Pomocí populačních pyramid můžeme ukázat, jaké bylo v daném roce rozložení obyvatelstva. Na pyramidě B (rok 1900) můžeme pozorovat vyšší podíl dětské složky obyvatelstva a nadále snižování podílu obyvatel ve starším věku, tomuto typu populační pyramidy se říká progresivní. Pyramida C (rok 1950) je připomíná stacionární typ, ovšem můžeme zde pozorovat určité výkyvy. U věkové skupiny 30–34 let došlo ke ztrátám během první světové války v souvislosti s výrazným poklesem živě narozených dětí během války. U dětské složky ve věku 0–9 let vidíme vyšší podíl obyvatel z důvodu poválečného nárůstu plodnosti jako kompenzace za ztráty na životech za druhé světové války, ale také v souvislosti se vzestupem počtu živě narozených na území protektorátu Čechy a Morava během druhé světové války. (Kučera, 1994).

**Otázka č. 15 – Úhrnná plodnost (průměrný počet živě narozených dětí na jednu ženu) v roce 2018 v Česku byla: a) 1,3; b) 1,7; c) 2,1; d) 2,7**

Variantu 1,7 odpovědělo 57,4 % respondentů, 34,4 % respondentů odpovědělo variantu 1,3, 7,7 % respondentů odpovědělo variantu 2,1 a pouze 0,3 % respondentů odpovědělo variantu 2,7 (obrázek 8). V analýze názorových otázek budeme porovnávat tuto otázku s otázkou č. 20: Jaký je podle Vás ideální počet živě narozených dětí na jednu ženu (úhrnná plodnost). Podle ČSÚ (2019d) byla úhrnná plodnost (ÚP) v roce 2018 v Česku 1,708.

**Obr. 8 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 15**



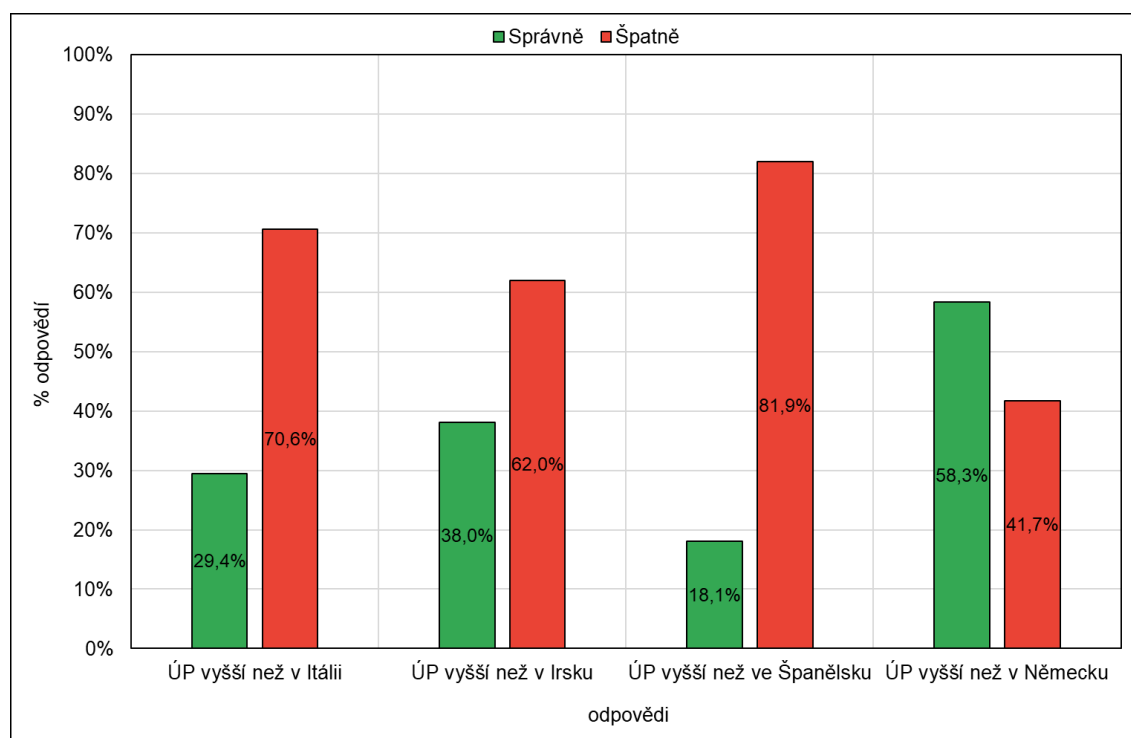
**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Poznámka:** zeleně je označená správná odpověď

**Otázka č. 16 – Úhrnná plodnost (průměrný počet živě narozených dětí na jednu ženu) v Česku byla v roce 2017 vyšší než: a) v Itálii, b) v Irsku, c) ve Španělsku a d) v Německu**

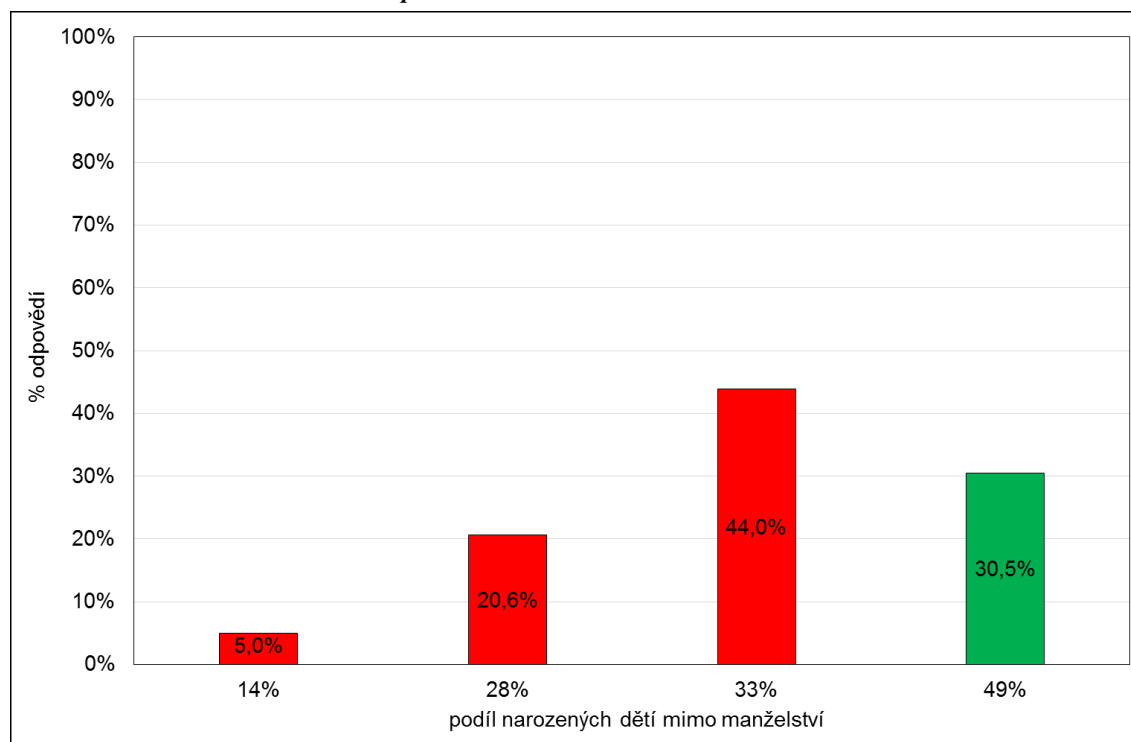
Úhrnná plodnost byla v Česku vyšší než v Itálii, Španělsku a v Německu. V Irsku byla úhrnná plodnost vyšší než v Česku. Irsko patří společně s Francií, Švédskem, Dánskem nebo Spojeným královstvím k zemím s největší úhrnnou plodností v Evropě (Světová Banka, 2020a). V obrázku 9 máme procentuální rozložení odpovědí (zeleně jsou označena procenta správných odpovědí). Pouze na porovnání Německa s Českem odpověděla nadpoloviční většina respondentů správně. Na porovnání s Itálií odpovědělo správně 29,4 % respondentů, s Irskem 38 % respondentů a se Španělskem nejméně – 18,1 % respondentů.

**Obr. 9 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 16**



**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Pouze 3,4 % respondentů dokázalo správně porovnat úhrnnou plodnost u všech čtyřech zemí. Nejčastěji respondenti trefili správně pouze jednu zemi (47,2 % respondentů). Překvapením bylo, že 15,8 % respondentů netrefilo správně žádnou zemi. Celkem tedy 63 % respondentů uhodlo maximálně jednu zemi. Tento výsledek si vysvětlují tím, že respondenti se s pojmem plodnost/úhrnná plodnost příliš nesetkávají nebo u nich přetrvává tradiční pojetí zemí jižní Evropy jako rodinně orientovaných. Podle Světové banky (2020a) byla v roce 2017 úhrnná plodnost v Itálii 1,3, v Irsku 1,8, ve Španělsku 1,3 a v Německu 1,6.

**Otázka č. 21 – Jaký byl podíl narozených dětí mimo manželství v Česku v roce 2018?****Obr. 10 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 21**

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Poznámka:** zeleně je označená správná odpověď

Nejpočetnější odpovědí byla varianta 33 % narozených dětí mimo manželství (44 % respondentů). Správná varianta (49 % narozených dětí mimo manželství) byla zaznamenána u 30,5 % respondentů (obrázek 10).

Zhruba od poloviny 90. let 20. století se v Česku vztah mezi sňatkem a narozením dítěte rozvolnil a společností začalo být běžně přijímáno, že rodiče dítěte spolu žijí, ale nejsou sezdáni. V roce 1990 se cca 54 % dětí prvního pořadí narodila do osmi měsíců po sňatku. V roce 2013 se tento podíl pohyboval kolem 25 %. Těhotenství partnerky přestává být důvodem pro vstup do manželství a tím pádem podíl narozených dětí mimo manželství od 90. let 20. století narůstal (ČSÚ, 2014). Podle ČSÚ (2019d) se v roce 1990 narodilo 8,55 % dětí mimo manželství. V roce 2018 se již narodilo 48,6 % dětí mimo manželství. Maximum pro Česko bylo zaznamenáno v roce 2017 a to 49,03 %.

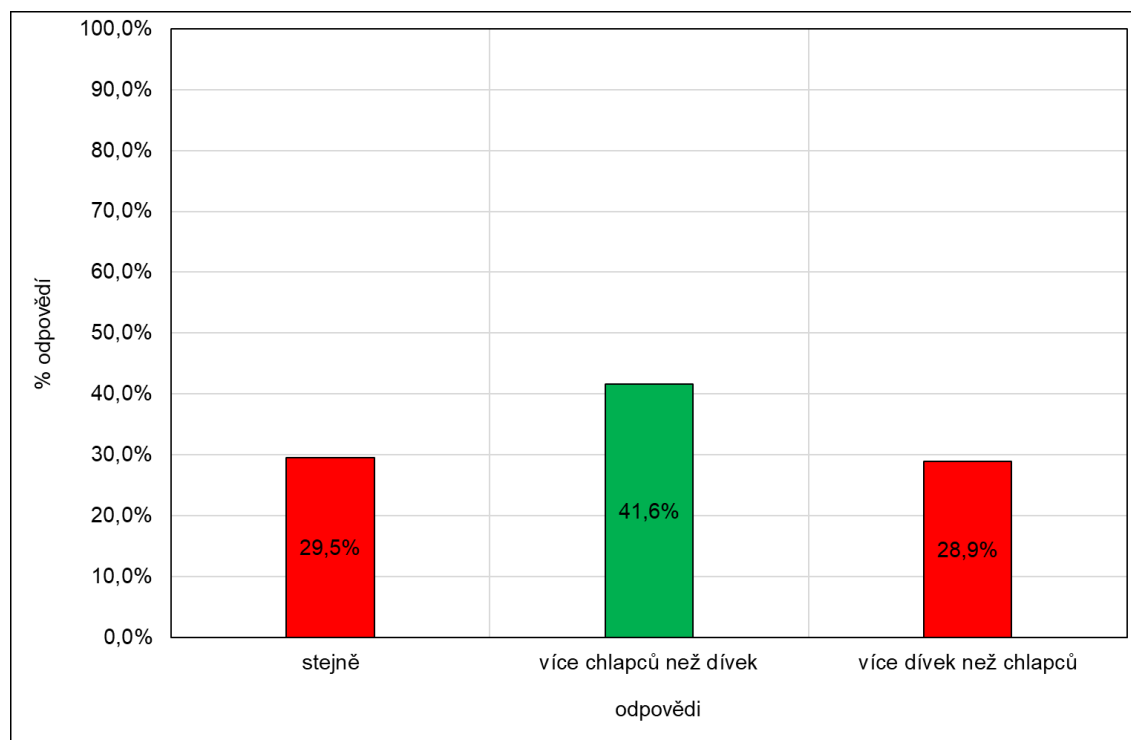
**Otázka č. 22 – Ve kterých třech zemích Evropy je v současnosti nejvyšší průměrný počet živě narozených dětí na jednu ženu?**

Přibližně dvě třetiny (65,7 %) respondentů nenapsalo ani jednu ze tří zemí s nejvyšší úhrnnou plodností v Evropě (Francie, Švédsko a Irsko). Naopak všechny tři země označilo 3,1 % respondentů. Nejčastějšími odpověďmi byly tyto tři země: Španělsko (33,4 % respondentů), Itálie (29,6 %) a Polsko (24,9 %). Správné odpovědi byly zodpovězeny následovně: Francie (21,9 % respondentů), Švédsko (10,4 %) a Irsko (9,7 %). Zajímavé je, že nejčastějšími odpověďmi jsou země, které mají v současnosti jednu z nejnižších úhrnných plodností v Evropě.

Pokud diferencujeme úhrnnou plodnost podle makroregionů světa, pak nejvyšší hodnoty dosahuje Afrika (4,44), poté následována Austrálií a Oceánií (2,36), Asií (2,15), Latinskou Amerikou (2,04), Severní Amerikou (1,75) a nakonec Evropou (1,61). V Evropě je tedy nejnížší úhrnná plodnost ze všech kontinentů na světě. V Evropě jsou země, v nichž úhrnná plodnost dosahuje vyšších hodnot, než je v Evropě normou. Podle UN (2019a) má nejvyšší úhrnnou plodnost v Evropě Francie (1,92), následována Švédskem (1,85) a poté Irskem (1,81). Hlavním důvodem pro vyšší intenzitu plodnosti ve Francii je vyšší úroveň plodnosti žen ve věku 30–40 let. Porodnost zde zůstává stabilní, přestože ženy mají často mimomanželské děti a nadále pokračují v práci po každém porodu (Toulemon et al., 2008). Francie klade veliký důraz na rodinnou problematiku a současná francouzská rodinná politika je výsledkem kompromisu mezi snahou zvyšování porodnosti, podporou příjmu rodin a snahou o rovnováhu mezi prací a rodinou (Pailhé et al., 2008).

**Otázka č. 23 – Dle Vašeho názoru se celosvětově rodí: a) více chlapců než dívek, b) více dívek než chlapců, c) stejně**

**Obr. 11 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 23**



**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

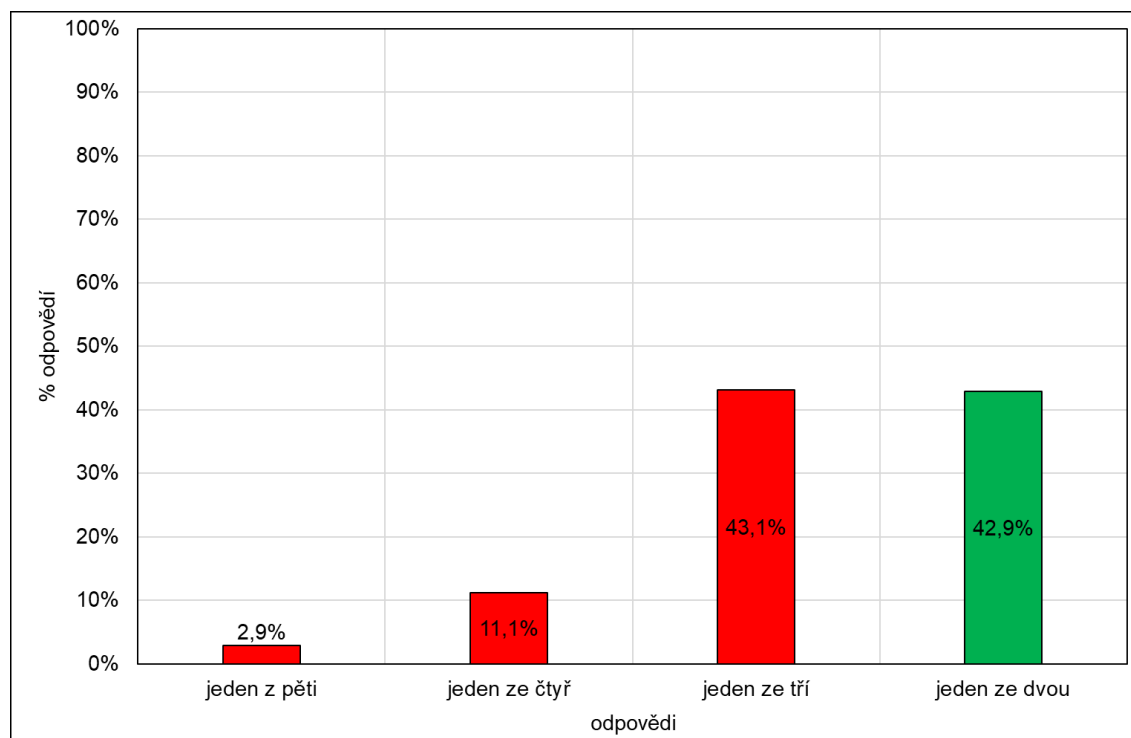
**Poznámka:** zeleně je označena správná odpověď

Nejvíce respondentů si myslelo, že se celosvětově rodí více chlapců než dívek (41,6 % respondentů), 28,9 respondentů mělo názor, že se rodí více děvčat než chlapců a 29,5 % respondentů si myslelo, že se rodí přibližně stejně chlapců a dívek (obrázek 11).

Prvním, kdo poukázal na rozdílný poměr pohlaví při narození, byl anglický statistik John Graunt, který v roce 1662 stanovil ve své práci sekundární index maskulinity<sup>4</sup> (sima) na 106 chlapců na 100 dívek (Pavlík et al., 1986). Nejen vědci, ale i budoucí rodiče by rádi odhalili záhadu určení pohlaví při početí. Dosud nebyla zjištěna žádná metoda, která by dokázala určit budoucím rodičům jejich přání výběru pohlaví dítěte. Vědci se různými výzkumy snaží dokázat spojitosti mezi různými vlivy na určení pohlaví potomka. Těmi vlivy mohou být stravování ženy, sexuální polohy, ovulace, klima, dominantní postavení rodičů nebo válečná či poválečná období (MIELNICZKOVÁ, 2010). Poměr počtu chlapců a dívek při narození vychází mírně ve prospěch chlapců, ve starším věku index maskulinity<sup>5</sup> (*ima*) vyznívá ve prospěch žen (ČSÚ, 2019c). V roce 2018 byl v Česku sekundární index maskulinity 104,4 chlapců na 100 dívek. Do věkové skupiny 50–54 let převládá počet mužů, ve věku 55–59 byl *ima* vyrovnaný (100 mužů na 100 žen). Od této věkové skupiny *ima* klesal a ve věku 95 let a více dosahoval hodnoty 26,8 mužů na 100 žen.

**Otázka č. 25 – Jaký podíl sňatků průměrně skončí rozvodem? a) jeden ze dvou, b) jeden ze tří, c) jeden ze čtyř a d) jeden z pěti**

**Obr. 12 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 25**



**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Poznámka:** zeleně je označená správná odpověď

Rozvodem v roce 2018 průměrně skončí přibližně jeden sňatek ze dvou. Tuto odpověď označilo 42,9 % respondentů, 43,1 % respondentů tvrdilo, že průměrně skončí přibližně jeden sňatek ze tří. Pouze 11 % respondentů si myslelo jeden ze čtyř sňatků a 3 % respondentů jeden z pěti sňatků.

<sup>4</sup> sekundární index maskulinity – vyjadřuje poměr počtu narozených chlapců a dívek vynásobeno 100

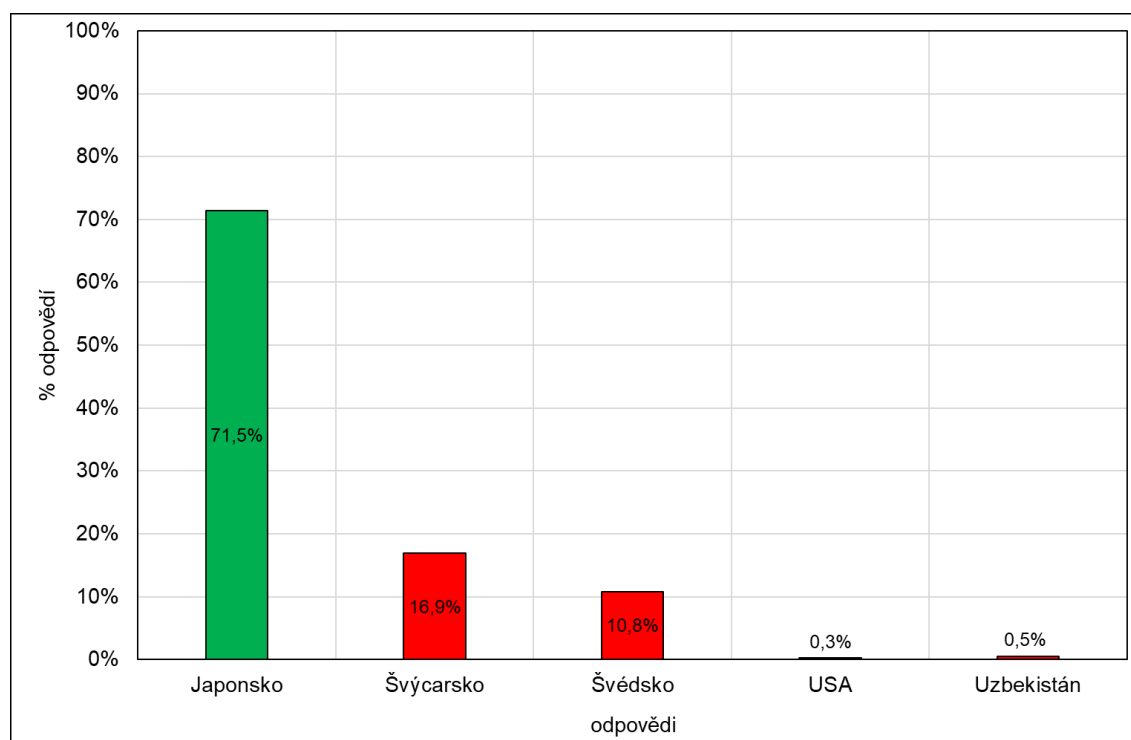
<sup>5</sup> index maskulinity – vyjadřuje poměr počtu mužů a žen vynásobeno 100

Naprostá většina respondentů se tedy přiklání k pesimističtějšímu scénáři odpovědí, kdy si 86 % respondentů myslí, že rozvodem skončí každý druhý nebo třetí sňatek (obrázek 12).

Rozvodovost (úhrnná rozvodovost, tj. počet rozvodů v daném roce vztahený k původně uzavřeným sňatkům) na českém území výrazně narůstala od poloviny 60. let 20. století kvůli přijetí nového zákona o rodině v roce 1963, kdy při rozvodu zrušen princip viny. Novelou z roku 1965 byl pak umožněn rozvod i bez souhlasu nevinného manžela, pokud spolu manželé delší dobu nežili (v praxi byla hranice tři roky). Maximem počtu rozvodů v Česku bylo 33 113 rozvodů z roku 1996, od té doby počet rozvodů postupně klesá, za což může i změna legislativy a rovněž pokles počtu sňatků v předchozích letech. Novela zákona o rodině (č. 91/1998 Sb.) s účinností od 1. srpna 1998 upravila podmínky, za kterých může být rozvod uskutečněn. Novela ztížila například rozvody manželství s malými dětmi. V posledních deseti letech počet rozvodů klesá a počet sňatků stále narůstá. V roce 2018 byl počet rozvodů 24 313 a počet sňatků 54 470. Úhrnná rozvodovost byla v letech 2018–2019 45 % (Demografie, 2020b).

**Otázka č. 26 – Ve které z těchto zemí žijí lidé v průměru nejdéle? a) USA, b) Švýcarsko, c) Japonsko, d) Uzbekistán a e) Švédsko**

**Obr. 13 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 26**



**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

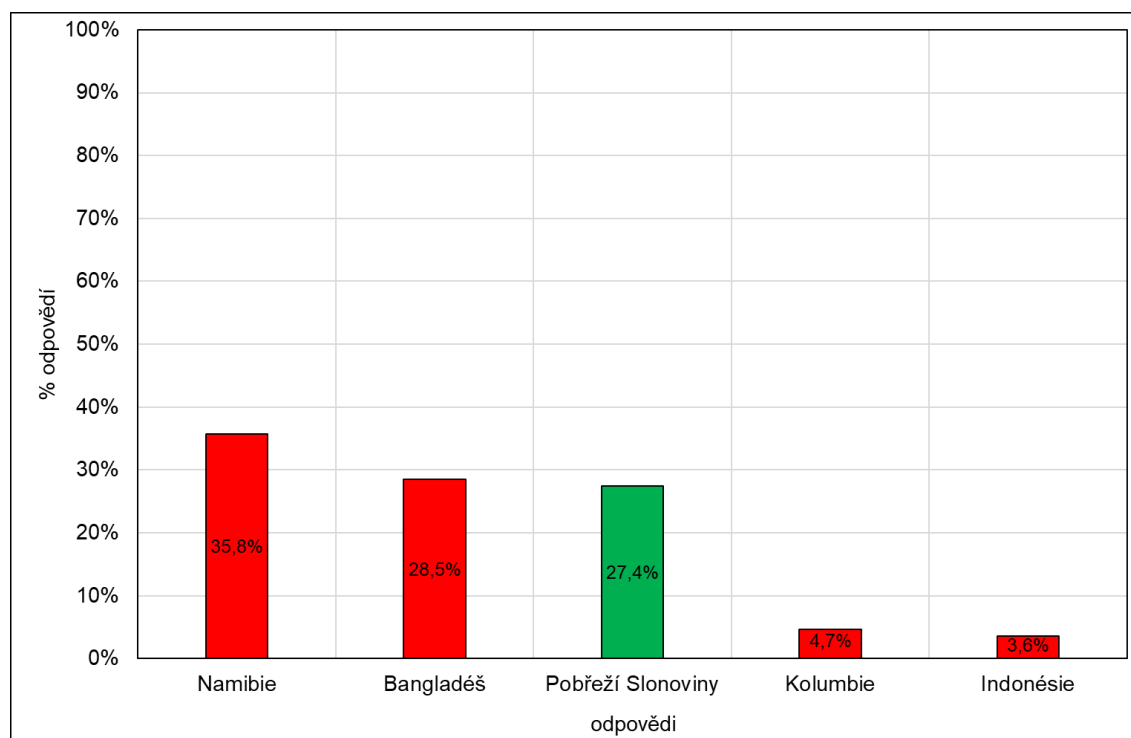
**Poznámka:** zeleně je označená správná odpověď

Nejvyšší celkovou naději dožití při narození z odpovědí mělo Japonsko (84,3 let), poté Švýcarsko (83,6 let), Švédsko (82,6 let), Spojené státy americké (78,6 let) a nakonec Uzbekistán (71,6 let). Správnou odpověď (Japonsko) označilo 71,5 % respondentů, další v pořadí bylo Švýcarsko (16,9 % respondentů) a třetí Švédsko (10,9 % respondentů). USA a Uzbekistán označilo méně než 1 % respondentů (obrázek 13).

Naděje dožití při narození ( $e_0$ ) neboli střední délka života při narození je nejčastějším a nejrelevantnějším ukazatelem při mezinárodním srovnávání úmrtnosti mezi zeměmi. Tento ukazatel nám říká, kolik let v průměru ještě prožije narozený jedinec, pokud by po zbytek jeho života byla úmrtnost stejná jako v roce, pro něhož je tento ukazatel počítán. Ukazatel se převážně interpretuje zvláště za muže a ženy, neboť rozdíl mezi pohlavími je někdy velmi výrazný (STATISTIKA&MY, 2017). My jsme použili pro tuto a následující otázku celkovou naději dožití při narození za muže i ženy dohromady. Podle databáze EUROSTAT (2019) a Světové banky (2020b) byla v roce 2018 nejvyšší  $e_0$  v Japonsku (84,3 let), ve Švýcarsku (83,8 let), ve Španělsku (83,5 let), v Itálii (83,4 let), v Lichtenštejnsku (83,1 let) nebo ve Francii (82,9 let). Pro muže byla nejvyšší  $e_0$  ve Švýcarsku (81,9 let), na Islandu (81,3 let), v Japonsku (81,3 let), v Itálii (81,2 let), v Norsku (81,1 let) nebo v Singapuru (81,0 let). Pro ženy byla nejvyšší  $e_0$  v Japonsku (87,3 let), ve Španělsku (86,3 let), ve Francii (85,9 let), ve Švýcarsku (85,7 let). v Korejské republice (85,7 let) nebo v Itálii (85,6 let). Důvodem vysoké  $e_0$  může být ekonomická, sociální nebo ekologická vyspělost zemí, zdravý životní styl obyvatel nebo jiné faktory.

#### Otázka č. 27 – Ve které z těchto zemí žijí lidé v průměru nejkratší dobu?

Obr. 14 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 27



**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Poznámka:** zeleně je označená správná odpověď

Z nabízených odpovědí mělo podle UN (2020b) nejnížší celkovou naději dožití při narození v roce 2018 Pobřeží Slonoviny (57,5 let), poté Namibie (63,3 let), Indonésie (71,6 let), Bangladéš (72,5 let) a Kolumbie (77,1 let). Pobřeží Slonoviny byla až třetí nejpočetnější odpovědí (27,4 % respondentů). Nejčastěji respondenti označovali odpověď Namibie (35,8 % respondentů) a Bangladéš (28,5 % respondentů) (obrázek 14).

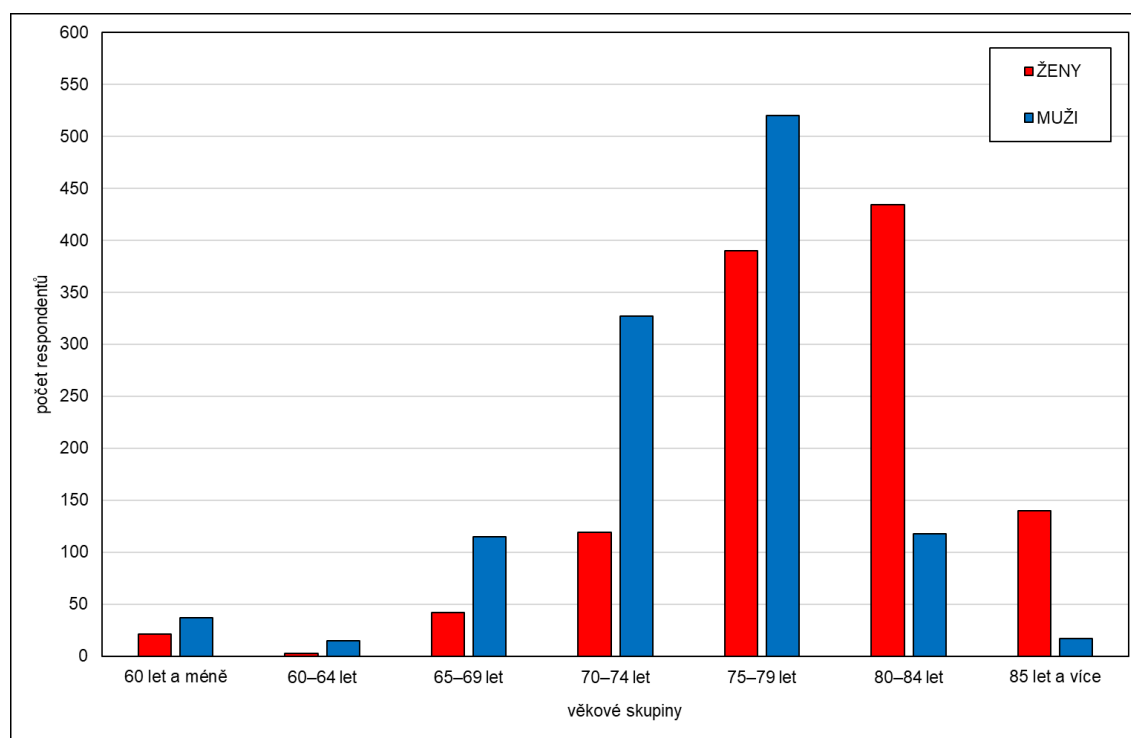


Pro ženy byla v roce 2018 nejnižší  $e_0$  ve Středoafrické republice (55,0 let), v Sierra Leone (55,1 let), v Nigérii (55,2 let), v Čadu (55,4 let) nebo v Lesothu (57 let). Pro muže byla nejnižší  $e_0$  v Lesothu (50,6 let), ve Středoafrické republice (50,6 let), v Čadu (52,6 let), v Nigérii (53,5 let) nebo v Sierra Leone (53,5 let) (UN, 2020b). Není náhoda, že všech těchto pět zemí leží v Africe, konkrétně v Subsaharské Africe (UN, 2020b). V této oblasti leží nejchudší státy světa, lidé zde mají nejhorší hygienické a zdravotní podmínky a celou touto oblastí se šíří velmi vážné onemocnění jako je např. HIV, malárie, lepra, břišní tyfus, tuberkulóza nebo žlutá zimnice (DEBORAH, 2011). V těchto zemích nejsou tak výrazné rozdíly v  $e_0$  mezi pohlavími jako je tomu u vyspělejších zemí.

**Otázka č. 28 – Jaká je v současnosti podle Vás střední délka života (naděje dožití při narození) v Česku? (zvlášť pro muže a ženy)**

Naděje dožití při narození v Česku v roce 2018 dosahovala u mužů hodnoty 76,1 let a u žen hodnoty 81,9 let. Za správnou odpověď respondentů jsme považovali, když uvedli u mužů odpověď 76 let  $\pm$  2 roky a u žen 82 let  $\pm$  2 roky. Z celkového počtu respondentů se do tolerance naděje dožití při narození mužů (76 let  $\pm$  2 roky) vešlo 37,8 % respondentů, u žen (82 let  $\pm$  2 roky) to bylo 45,3 %. Na obrázku 15 můžeme vidět rozložení odpovědí respondentů podle tradičně uváděných pětiletých skupin. U mužů byla respondenty označena naděje dožití při narození ve věkové skupině 75–79 let a u žen 80–84 let. Průměrná hodnota tohoto ukazatele u žen dosáhla věku 78,2 let a u mužů 73,8 let.

**Obr. 15 – Absolutní rozložení odpovědí respondentů na otázku č. 28, muži a ženy**



**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Poznámky:** správná odpověď se u mužů nacházela ve věkové skupině 75–79 let a u žen 80–84 let

Na základě jednovýběrového t-testu jsme porovnávali střední hodnotu naděje dožití za ženy a muže se skutečnou hodnotou naděje dožití při narození z roku 2018 (tabulka 8 a 9). Vypočítanou průměrnou hodnotu  $e_0$  pro ženy (78,2 let) a  $e_0$  pro muže (73,8 let) jsme porovnali se skutečnou hodnotou pro ženy (81,9 let) a pro muže (76,1 let). Na základě výsledků t-testů můžeme u obou pohlaví zamítnout nulovou hypotézu o shodnosti průměrné hodnoty (sig. 0,000). Průměrná hodnota  $e_0$  pro obě pohlaví vypočítaná z odpovědí respondentů je tedy statisticky odlišná od skutečné hodnoty  $e_0$ .

**Tab. 8 – Jednovýběrový t-test u otázky č. 28, ženy**

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Vypočítaný průměr naděje dožití při narození žen je stejný jako skutečná naděje dožití při narození žen	Jednovýběrový parametrický test	0,000	Zamítáme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

**Tab. 9 – Jednovýběrový t-test u otázky č. 28, muži**

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Vypočítaný průměr naděje dožití při narození mužů je stejný jako skutečná naděje dožití při narození mužů	Jednovýběrový parametrický test	0,000	Zamítáme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

### **Otázka č. 29 – Co nejlépe vysvětluje stárnutí české populace?**

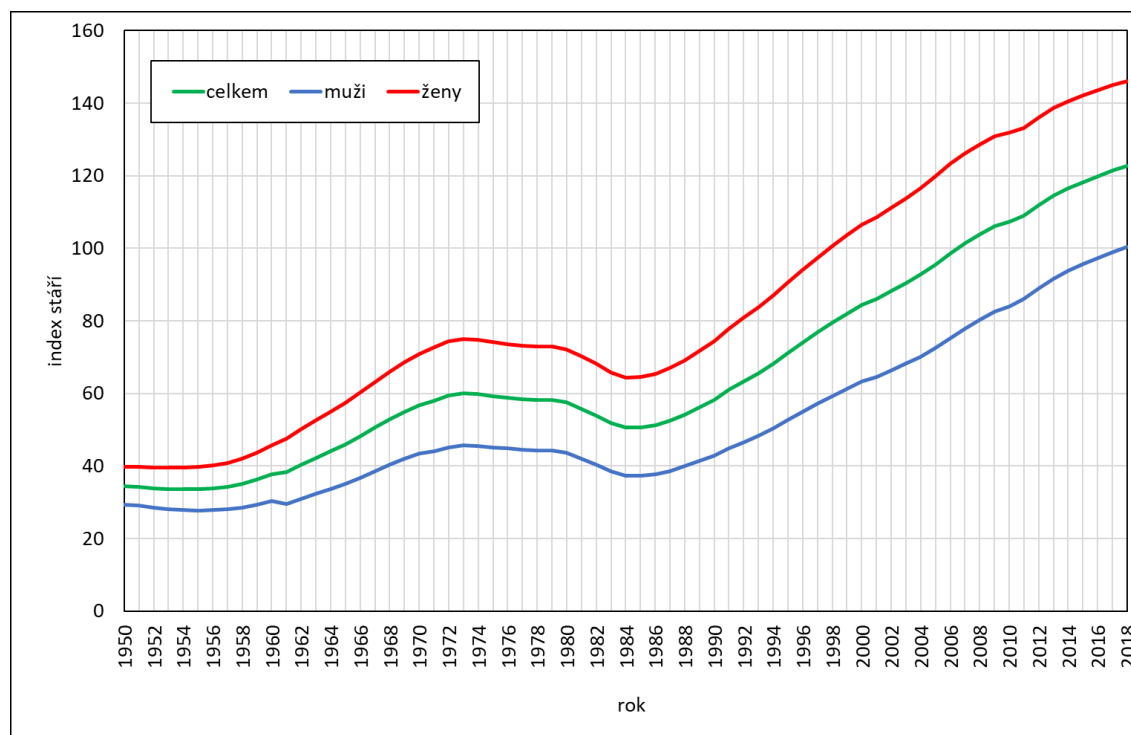
Respondenti měli na tuto otázku na výběr ze čtyř možností (v závorkách jsou % respondentů, kteří tuto otázku označili): nízká plodnost (12,7 %), pokles úmrtnosti ve všech věkových kategoriích (9,8 %), snížení úmrtnosti ve vyšším věku a nízká plodnost (71,6 %) a pouze pokles úmrtnosti ve vyšším věku (5,9 %). Správnou odpověď tedy označila většina respondentů.

Stárnutí populace je proces, kdy se v populaci zvyšuje procentuální podíl starších lidí (65 let a více). Nárůst tohoto podílu může zapříčinit zvýšení počtu osob nad 65 let (zvýšení střední délky života) nebo snížení počtu osob do 15 let (pokles porodnosti). Stárnutí populace může interpretovat například index stáří<sup>6</sup> (is) nebo struktura obyvatelstva (viz otázka 30). Index stáří začal v Česku výrazně narůstat koncem 50. let 20. století (obrázek 16), avšak v 70. letech se nárůst zastavil a došlo k určitému poklesu hlavně kvůli nárůstu plodnosti (maximum v roce 1974  $\dot{U}P = 2,43$ ). Od konce 80. let 20. století index stáří razantně začal opět narůstat kvůli prodlužující se střední délce života a výraznému poklesu úhrnné plodnosti (minimum v roce 1999  $\dot{U}P = 1,13$ ). Pokud je index stáří vyšší než 100, tak to znamená, že podíl starších osob je vyšší než podíl dětí do 14 let. Tento milník byl překonán v roce 2007, kdy is dosahoval hodnoty 101,3. Pokud se is diferencujeme podle pohlaví, tak zjistíme, že výrazně vyšší is je u žen. Milník is = 100 byl u žen překonán již v roce 1998 s hodnotou 100,5 a u mužů v posledním analyzovaném roce 2018

<sup>6</sup> Index stáří vyjadřuje, kolik obyvatel ve věku 65 a více let připadá na sto obyvatel ve věku 0–14 let.

s hodnotou 100,4. Tento obrovský rozdíl je způsobem zejména delší nadějí dožití u žen než u mužů. V roce 2018 byl index stáří v Česku 122,7 (ženy 146,1 a muži 100,4) (ČSÚ, 2019c).

**Obr. 16 – Vývoj indexu stáří, Česko, 1950–2018, celkem, muži, ženy**

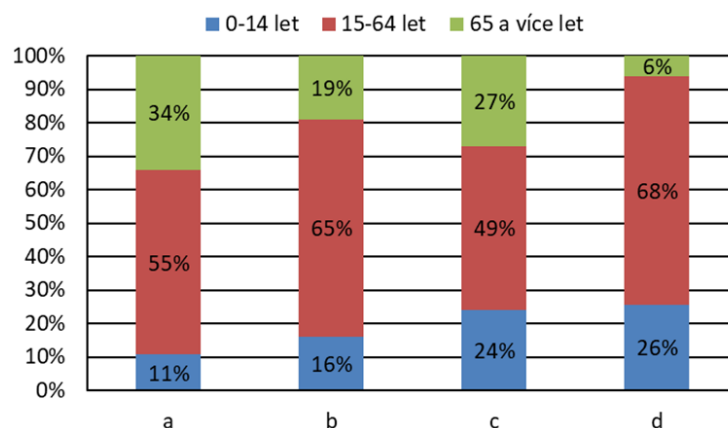


**Zdroj:** ČSÚ, 2019d; vlastní zpracování

**Poznámka:** index stáří je poměr počtu osob ve věku 65+ a 0–14 let vynásobený 100

### Otázka č. 30 – Vyberte graf, který nejlépe představuje v současné době věkové složení české populace

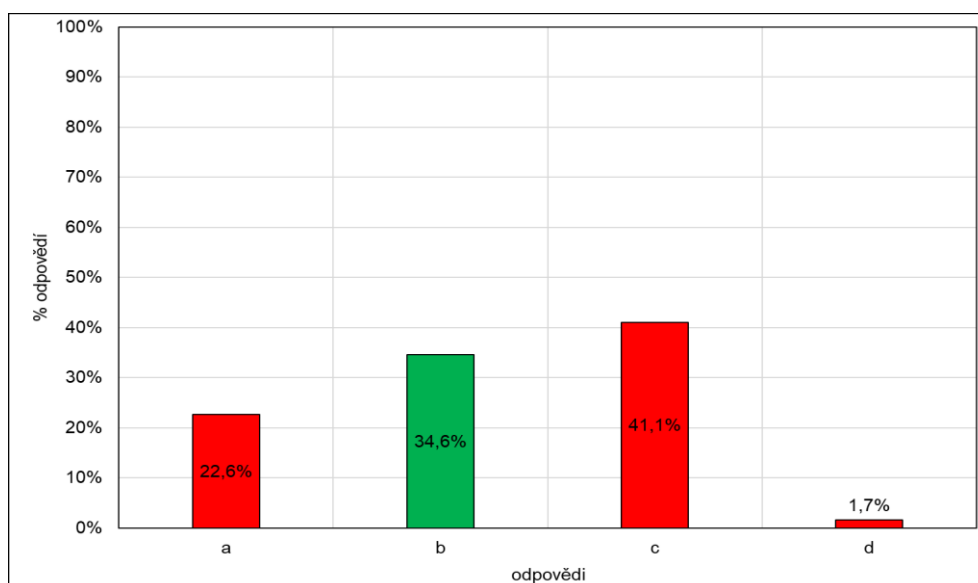
Z nabízených možností byla správná odpověď **b** (obrázek 17). Tuto odpověď zaškrtnulo 34,7 % respondentů (obrázek 18). Odpověď **c** označilo 41,1 % respondentů, což je nejpodobnější věkové rozložení správné odpovědi. Přibližně 23 % respondentů si myslelo, že v Česku výrazně převládá seniorské obyvatelstvo vůči dětskému (odpověď **a**) a nejméně respondentů (1,7 %) si myslelo, že v Česku je mnohem více dětí než seniorů (odpověď **d**).

**Obr. 17 – Otázka č. 30 z dotazníkového šetření**

**Zdroj:** vlastní zpracování

**Poznámka:** správná odpověď je graf rozložení nad písmenem **b**

Struktura populace nám říká, jaký je procentuální podíl určité věkové skupiny dané populace. Nejčastěji se používají tři věkové skupiny: 1. dětská složka (0–14 let), 2. ekonomicky aktivní složka (15–64 let) a postaktivní složka neboli důchodový věk (65 let více). Věkové rozložení nám může prozradit například, jestli populace je mladá či stará, jaký je index stárání, index ekonomického zatížení aj. (ČSÚ, 2019d).

**Obr. 18 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 30**

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Poznámka:** zeleně je označená správná odpověď

### **Otázka č. 33 – Napište tři země, ve kterých je podle Vás největší podíl imigrantů v populaci.**

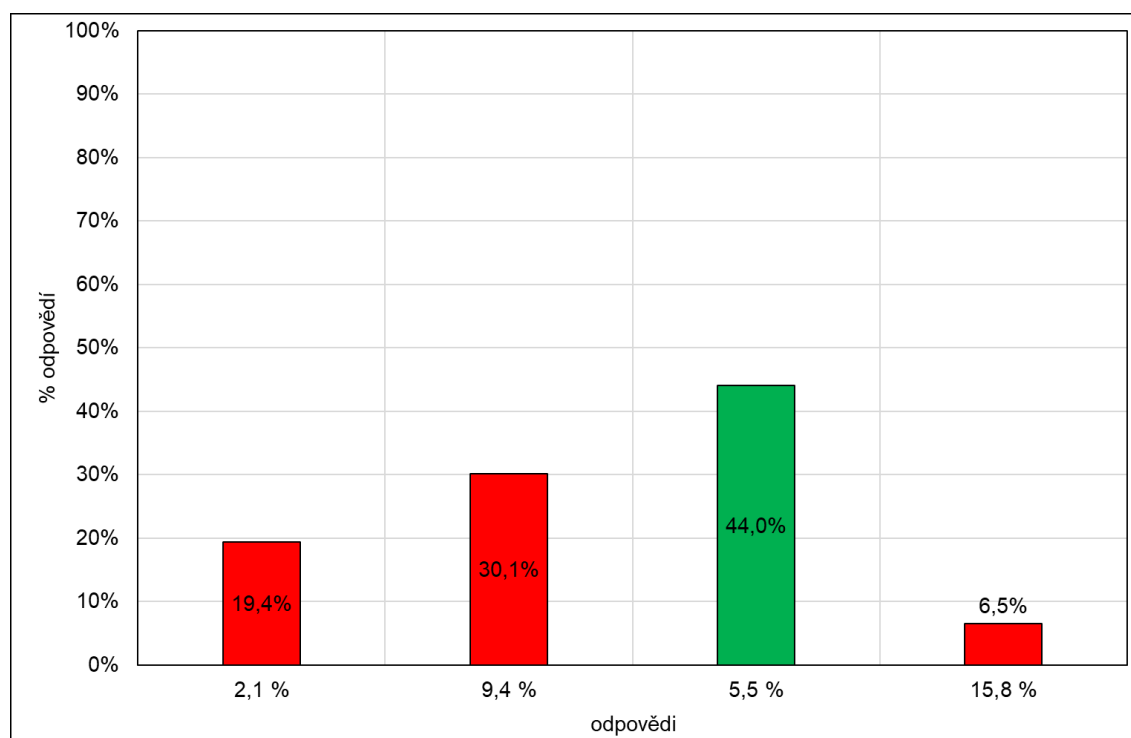
Správnými odpověďmi byly tyto tři země: Spojené arabské emiráty (75,3 %), Kuvajt (62,1 %) a Katar (55 %) (UN, 2020a). Na tuto otázku bylo velmi těžké odpovědět správně všechny tři státy, toto dokázali pouze 3 respondenti (0,3 % respondentů), pouze dvě správně odpovědělo 14 respondentů (1,2 % respondentů) a 33 respondentů (2,9 % respondentů) odpovědělo pouze

jeden stát správně. Zajímalo nás zejména, o kterých zemích si respondenti myslí, že v nich žije nejvyšší podíl imigrantů. Mezi pět nejčastějších odpovědí patří: USA (64,7 % respondentů), Německo (56,6 % respondentů), Francie (30,6 % respondentů), Spojené království (27,2 % respondentů) a Kanada (9,7 % respondentů). Důvodem, proč respondenti napsali tyto země je pravděpodobně zvýšené povědomí o evropské migrační krizi z roku 2015, kdy zejména imigranti ze Sýrie, Afghánistánu a Iráku zamířili do evropských zemí, zejména do Německa (EUROSTAT, 2016). Dalším důvodem by mohlo být uvažování o imigrantech jako o absolutním počtu, ne v relativním pojetí. Nejčastější odpovědi byly Spojené státy americké pravděpodobně z toho důvodu, že USA je multikulturním státem, ve které se mísí řada národů a kultur, např. z Mexika, Číny nebo Indie (CLARK et al., 2007).

Migrace je v současné době jedno z nejaktuálnějších témat, jímž se demografie zabývá. Statistika migrace se zabývá migrací vnitřní, tj. migrace uvnitř některého státu a migrací vnější, tj. stěhování přes hranice některého státu (Pavlík et al., 1986). Světově se přikládá důraz zejména na vnější migraci, ve které se sleduje statistika imigrace, což je proces, při kterém se dočasně nebo trvale usazují na území státu obyvatelé přicházející z jiného státu. Opakem imigrace je emigrace, tj. proces, při kterém se obyvatelé státu dočasně nebo trvale stěhují do jiného státu (UN, 2020a). Tato otázka byla otevřená a respondenti měli vypsát tři země, ve kterých je nejvyšší podíl imigrantů na celkové populaci daného státu.

**Otázka č. 34 – Jaký je v současnosti podíl imigrantů v Česku? Vyberte jednu ze čtyř nabízených možností.**

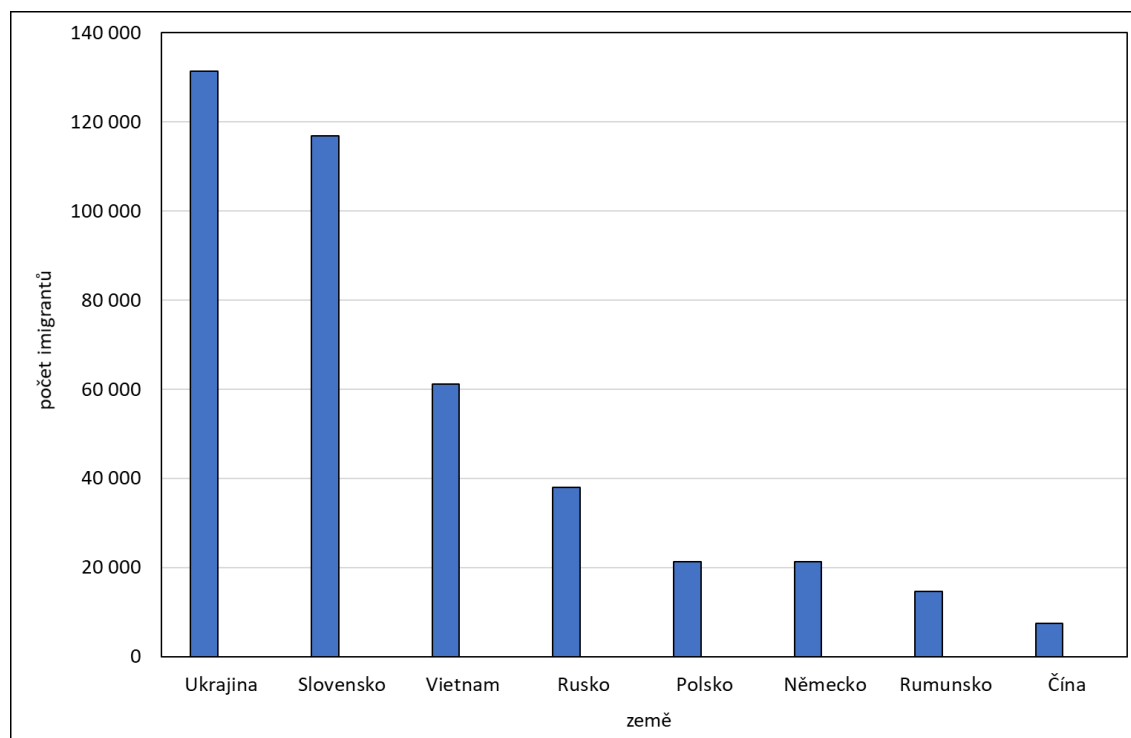
Podle ČSÚ (2020b) bylo k 31. 12. 2018 v Česku 564 345 cizinců bez azylantů, což je 5,3 % z celkového počtu obyvatel v Česku. Průměrný podíl imigrantů na populaci dané země v Evropě je 10,6 %, což je dvakrát více než v Česku. Nejvyšší podíl imigrantů v Evropě mají země: Lucembursko (44,7 %), Švýcarsko (29,9 %), Rakousko (19,4 %), Švédsko (17,9 %), Irsko (17,2 %), Estonsko (16,1 %), Lotyšsko (14,8 %) nebo Německo (14,8 %). Respondenti odpověděli na jednotlivé odpovědi takto – odpověď (%) respondentů: 2,1 % (19,4 % respondentů), 9,4 % (30,1 % respondentů), 5,5 % (44,0 % respondentů) a 15,8 % (6,4 % respondentů). Správná odpověď byla tedy nejčastěji označovaná (obrázek 19).

**Obr. 19 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 34**

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Poznámka:** zeleně je označená správná odpověď

**Otázka č. 35 – Z jakých třech zemí pochází v současné době nejvíce imigrantů v Česku?**

**Obr. 20 – Počet imigrantů v Česku, 2018**

**Zdroj:** ČSÚ, 2020b; vlastní zpracování

Z celkového počtu 564 345 cizinců v roce 2018 jsou nejpočetnější skupinou cizinci ze států: Ukrajina, Slovensko a Vietnam (obrázek 20). Všechny tyto tři odpovědi označilo 52,5 % respondentů, naopak žádnou z těchto odpovědí označilo pouze (0,2 % respondentů), což jsou pouze 2 respondenti. Odpověď Ukrajina označilo 92,4 % respondentů, Slovensko 78,9 % respondentů a Vietnam 76,3 % respondentů. Nejpočetnější odpovědí byla tedy Ukrajina, ačkoliv by se dalo čekat, že respondenti budou označovat spíše občany ze Slovenska z důvodu blízké návaznosti a společné historie.

V 80. letech 20. století se podíl cizinců v Česku pohyboval pod 1 % z důvodu omezeného pohybu, který byl omezován komunistickým režimem. V 90. letech 20. století začal podíl narůstat a po vstupu Česka do EU v roce 2004 se podíl ještě více zvýšil. V posledních deseti letech byl zaznamenán nejvyšší nárůst cizinců s trvalým pobytem (STATISTIKA&MY, 2016).

#### **Otázka č. 36 – Ve kterých třech zemích se v současné době nachází nejvíce emigrantů z Česka?**

Všechny tři správné země, tedy Německo, Slovensko a Rakousko označilo 9,7 % respondentů. Nejčastější trojicí odpovědí bylo Německo, Rakousko a Spojené království (28,4 % odpovědí). Co se týká jednotlivých států, pak nejčastěji odpovídajícím státem bylo Německo (91,6 % respondentů), poté Spojené království (79,8 %), Rakousko (47,5 %), Slovensko (38,8 %), Kanada (36,2 %), Izrael (2,6 %) a Španělsko (1,1 %).

Imigrace obyvatel do Česka je velmi dobře evidovaná, avšak o emigrantech z Česka se toho moc neví a dochází pouze k určitým odhadům. Statistiky, které se snaží spočítat české obyvatele dlouhodobě žijící v zahraničí, naráží na problém, který spočívá v tom, že neexistuje žádná povinnost hlásit úřadům, že držitel českého občanského průkazu žije nebo pracuje v zahraničí. Celosvětově Čechy v zahraničí sleduje Světová banka, která odhadla jejich počet v roce 2011 na 370 600 (tento odhad zahrnuje i migranty, kteří se hlásí k Česku, ale mají již jiné občanství (Hruška, 2015). Z odpovědí byly na výběr tyto země: Rakousko, Kanada, Slovensko, Spojené Království, Izrael, Německo a Španělsko. Podle databáze populační divize OSN se v roce 2019 celkově ve světě nacházelo 911 469 migrantů z Česka. Nejpočetnější skupinou z odpovědí jsou migranti v Německu (502 609 Čechů), poté na Slovensku (88 794), Rakousku (64 923), ve Spojeném království (35 906), v Kanadě (22 428) a ve Španělsku (8 857). U Izraele nebyl počet uveden (UN, 2020a).

### **4.3 Faktické otázky – souhrnně**

Celkem bylo v dotazníkovém šetření 22 faktických otázek, což je 53,7 % z otázek, pomocí kterých jsme zjišťovali názory či znalosti respondentů o demografii/populačním vývoji. Za každou otázku jsme udělovali body podle toho kolik podotázek otázka obsahovala. Za každou podotázku jsme udělili jeden bod. Respondenti mohli dosáhnout celkového počtu 40 bodů. U otevřených otázek (např. napsat naději dožití při narození u mužů a žen nebo kolik obyvatel má Česko) byl stanoven interval, ve kterém když se nacházela správná hodnota, byl udělen jeden bod. Bodové výsledky jsme nadále analyzovali podle pohlaví, roku narození a vysokoškolského

oboru. Rovněž jsme bodové hodnocení hodnotili v souvislosti s informovaností respondentů o populačních otázkách a demografii (viz hypotézy).

Před testováním bodového zisku podle různých socio-demografických parametrů jsme nejprve ověřili, jestli data pocházejí z normálního rozdělení. K tomu jsme použili test normality a pro zobrazení dat jsme použili histogram. Z tabulky 10 můžeme zjistit, že průměrná bodová hodnota všech respondentů byla 22,29 bodů (pro muže 23,39 a pro ženy 21,69). Minimum bylo 11 bodů a naopak maximum 35, nikdo tedy nedosáhl maximálního možného počtu 40 bodů.

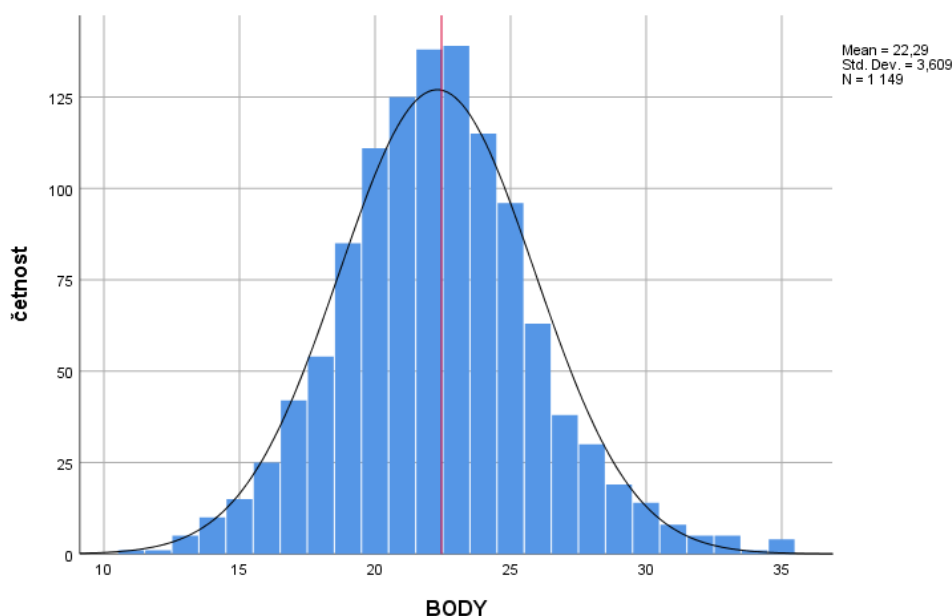
**Tab. 10 – Deskriptivní statistika bodového zisku, muži, ženy, celkem**

	průměr	medián	minimum	maximum	rozptyl	směr. odchylka	špičatost	šikmost
muži	23,39	23,00	13	35	14,31	3,783	0,453	0,326
ženy	21,69	22,00	11	33	11,32	3,364	0,419	0,083
celkem	22,29	22,00	11	35	13,02	3,609	0,575	0,256

**Zdroj:** vlastní zpracování

Šikmost nám celkově vychází 0,256 (muži 0,326 a ženy 0,083). Můžeme tedy konstatovat, že data značí lehkou pravou asymetričnost, tudíž se většina získaných hodnot nachází pod průměrem. Špičatost dosahuje hodnoty 0,575 (0,453 u mužů a 0,419 u žen), tudíž je rozdělení dat špičatější než normální rozdělení. Na první pohled na histogram (obrázek 21) se může zdát, že data mají normální rozdělení. Nemůžeme soudit pouze podle pohledu, pro zjištění normálního rozložení dat použijeme test normality.

**Obr. 21 – Histogram rozložení dat (bodový zisk)**



**Zdroj:** vlastní zpracování

**Poznámky:** červená čára ukazuje aritmetický průměr výběru dat

Pro zjištění normality dat jsme zvolili Kolmogorov-Smirnovův test normality dat. Dle výsledků tohoto testu (tabulka 11) jsme na základě signifikace, která je nižší než hladina



významnosti 5 %, zamítli nulovou hypotézu, která tvrdila, že empirická data mají normální rozložení. Data tedy nemají normální rozložení a pro další analýzu jsme používali neparametrické testy o shodě rozdělení mezi vybranými proměnnými.

Nejprve jsme porovnali bodový zisk z faktických otázek mezi pohlavími. Pro testování rozdílu průměrů mezi pohlavími jsme zvolili neparametrický test pro dva nezávislé výběry. Testujeme, jestli se střední hodnoty (medián) bodových zisků mezi pohlavími rovnají nebo ne. Výzkumná hypotéza tvrdí, že mezi muži a ženami neexistuje statisticky významný rozdíl v bodovém ohodnocení faktických otázek. Z výsledků statistického testu podle Mann-Whitney pořadového testu můžeme na základě signifikace zamítnout nulovou hypotézu, která tvrdí, že se mediány bodového zisku podle pohlaví neliší (tabulka 12). Výzkumná hypotéza se tedy nepotvrdila, mezi muži a ženami existuje statisticky významný rozdíl v rozložení bodového zisku.

**Tab. 11 – Kolmogorov-Smirnovův test normality dat bodového zisku**

	Kolmogorov-Smirnov test of normality		
	statistic	df	Sig.
<b>Bodový zisk</b>	0,76	1149	0,000

**Zdroj:** vlastní zpracování

**Tab. 12 – Neparametrický test o dvou nezávislých výběrech (bodový zisk a pohlaví)**

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Rozložení bodového zisku je stejné u obou pohlaví	Mann-Whitney U test	0,000	Zamítáme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

Další kategorií, která nám bude vstupovat do testu, je rok narození respondentů. Výzkumná hypotéza tvrdí, že mezi kategoriemi roku narození respondentů neexistuje statisticky významný rozdíl v bodovém ohodnocení faktických otázek. Z tabulky 13 můžeme vypočítat, že střední hodnoty (průměr a medián) daných roků narození jsou velmi podobné, tudíž by se mohlo zdát, že se střední hodnoty bodových zisků jednotlivých roků rovnají. Test normality nám ukázal, že data nemají normální rozdělení. Pro porovnání středních hodnot opět využijeme neparametrický test pro nezávislé výběry (tentokrát budou vstupovat do testu čtyři nezávislé výběry). Na základě signifikace neparametrického testu Kruskal-Wallis můžeme konstatovat, že mediány výběru se statisticky významně neliší (tabulka 14).

**Tab. 13 – Deskriptivní statistika a neparametrický test (bodový zisk a roky narození)**

Rok narození	n	průměr	medián	minimum	maximum	směrodatná odchylka
1989 a starší	56	22,00	22,00	12	30	4,42
1990 až 1994	207	22,67	22,00	13	35	3,93
1995 až 1999	750	22,33	22,00	11	35	3,47
2000 a mladší	136	21,63	21,00	13	30	3,43
<b>celkem</b>	<b>1 149</b>	<b>22,29</b>	<b>22,00</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>3,61</b>

**Zdroj:** SPSS Statistics 25**Tab. 14 – Neparametrický test o dvou nezávislých výběrech (bodový zisk a roky narození)**

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Rozložení bodového zisku je stejné u všech roků narození	Kruskal-Wallis test	0,149	Přijímáme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

Další výzkumná hypotéza se zabývala celkovým počtem bodů z faktických otázek podle vysokoškolského oboru. Výzkumná hypotéza zněla: Průměrně vyšší počet bodů z faktických otázek získali respondenti, kteří jako kombinaci vysokoškolského oboru označili *Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie)*. Zvolili jsme tento obor, neboť na této kombinaci oboru se nejčastěji setkáme s učivem o populaci nebo demografii, a tudíž jsme očekávali vyšší průměrnou hodnotu bodového zisku respondentů s tímto oborem.

Z tabulky 16 můžeme konstatovat, že nejvyšší průměrný bodový zisk z faktických otázek měl obor přírodní vědy, matematika a statistika (22,95 bodů). Pro statistické porovnání středních hodnot opět využijeme neparametrický test pro více nezávislých výběrů (deset nezávislých výběrů), test normality nám prokázal, že data nemají normální rozdělení. Na základě signifikace neparametrického testu Kruskal-Wallis můžeme zamítnout nulovou hypotézu o rovnosti mediánů všech výběrů (tabulka 15).

Na základě hodnot aritmetického průměru a mediánu z tabulky 16 můžeme potvrdit výzkumnou hypotézu, že průměrně nejvyšší počet bodů z faktických otázek získali respondenti, kteří jako kombinaci vysokoškolského oboru označili *Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie)*.

**Tab. 15 – Neparametrický test o více nezávislých výběrech (bodový zisk a obor vysokoškolského studia)**

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Rozložení bodového zisku je stejné u všech vysokoškolských oborů	Kruskal-Wallis test	0,000	Zamítáme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

**Tab. 16 – Průměr a medián získaných bodů z faktických otázek podle vysokoškolského oboru**

vysokoškolský obor	průměr	medián
05 Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie)	22,95	23,00
04 Obchod, administrativa a právo (management, marketing, reklama, účetnictví, bankovníctví, pojišťovnictví)	22,50	23,00
03 Společenské vědy, žurnalistika a informační vědy (ekonomie, politické vědy, psychologie, sociologie, knihovnictví)	22,61	22,00
01 Vzdělávání a výchova (Pedagogika)	20,57	21,00
07 Technika, výroba a stavebnictví (inženýrství, strojírenství, elektronika, architektura)	21,42	22,00
02 Umění a humanitní vědy (Umění, Hudební a výtvarné umění, literatury, jazyky, náboženství, historie, filozofie)	21,99	22,00
06 Informační a komunikační technologie (ICT)	22,84	23,00
09 Zdravotní a sociální péče, péče o příznivé životní podmínky (stomatologie, farmacie)	22,49	22,00
10 Služby (kadeřnictví, hotelnictví, sport, turismus, hygiena, ochrana a bezpečnost, vojsko, obrana, policie, doprava)	21,90	22,00
08 Zemědělství, lesnictví, rybářství a veterinářství (zahradnictví)	21,31	21,00
<b>celkem</b>	22,29	22,00

**Zdroj:** vlastní zpracování

Bodový zisk z faktických otázek jsme chtěli dále analyzovat podle dvou názorových otázek: 1) Myslíte si, že otázky týkající se populačního vývoje jsou: velmi důležité, spíše důležité, spíše nedůležité a zcela nedůležité a 2) Co se týče těchto populačních otázek, myslíte si, že jste o nich dobře informováni? Tyto hypotézy analýzy vycházejí z logického tvrzení, že pokud považují něco za důležité a jsem o tom informován, tak o dané problematice vím více informací.

#### 4.3.1 Důležitost a bodový zisk

Otázka o důležitosti zněla: Myslíte si, že otázky týkající se populačního vývoje jsou (odpovědi: velmi důležité, spíše důležité, spíše nedůležité, zcela nedůležité). V tabulce 17 můžeme sledovat procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 1. Nejčastější označovali muži i ženy odpověď spíše důležité (muži 48,8 % a ženy 59,1 %).

Tab. 17 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí na otázku č. 1, muži, ženy a celkem

	muži		ženy		celkem	
	n	%	n	%	n	%
velmi důležité	187	46,1	273	36,7	460	40,1
spíše důležité	198	48,8	439	59,1	637	55,4
spíše nedůležité	19	4,7	28	3,8	47	4,1
zcela nedůležité	2	0,5	3	0,4	5	0,4
<b>celkem</b>	<b>406</b>	<b>100,0</b>	<b>743</b>	<b>100,0</b>	<b>1149</b>	<b>100,0</b>

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Výzkumná hypotéza říká, že průměrně vyšší počet bodů za faktické otázky budou mít respondenti, kteří si myslí, že jsou otázky ohledně populačního vývoje spíše důležité nebo velmi důležité. Pro analýzu s bodovým ziskem jsme odpovědi sloučili do dvou kategorií:

**1) důležité:** velmi důležité a spíše důležité

**2) nedůležité:** spíše nedůležité a zcela nedůležité

V tabulce 18 vidíme, že počet pozorování v těchto kategoriích byl výrazně nevyrovnaný (kategorie důležité: velmi důležité a spíše důležité odpovědělo 95,5 % respondentů a kategorie nedůležité: spíše nedůležité a zcela nedůležité odpovědělo 4,5 % respondentů). Toto nerovnoměrné rozložení značně limituje porovnání obou skupin. Test normality nám ukázal, že data nemají normální rozdělení. Na základě neparametrického testu Kruskal-Wallis jsme testovali rovnost mediánů bodového zisku u těchto dvou skupin. Z tabulky 19 můžeme vypočítat, že na základě signifikance 0,192 potvrzujeme nulovou hypotézu o rovnosti středních hodnot. Výzkumná hypotéza, která nám říká, že průměrně vyšší počet bodů za faktické otázky budou mít respondenti, kteří si myslí, že jsou otázky ohledně populačního vývoje spíše důležité nebo velmi důležité, neplatí.

Tab. 18 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí, průměr a medián bodového zisku podle kategorií důležitosti populačních otázek

	n	%	průměr	medián
důležité	1 097	95,5	22,31	22,00
nedůležité	52	4,5	22,02	22,00
<b>celkem</b>	<b>1 149</b>	<b>100,0</b>	<b>22,29</b>	<b>22,00</b>

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Tab. 19 – Neparametrický test o více nezávislých výběrech (bodový zisk a důležitost)

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Rozložení bodového zisku je stejné u obou kategorií důležitosti	Kruskal-Wallis test	0,192	Potvrzujeme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

### 4.3.2 Informovanost a bodový zisk

Další otázka se týkala informovanosti: Co se týče těchto populačních otázek, myslíte si, že jste o nich dobře informováni? (odpovědi: velmi dobře informován, dobře informován, trochu informován, nejsem informován). U mužů byla nejčastější odpověď dobře informován (47,3 %) a u žen to byla odpověď trochu informován (59,1 %) (tabulka 20).

**Tab. 20 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí na otázku č. 39, muži, ženy a celkem**

	muži		ženy		celkem	
	n	%	n	%	n	%
velmi dobře informován	30	7,4	23	3,1	53	4,6
dobře informován	192	47,3	229	30,8	421	36,6
trochu informován	168	41,4	439	59,1	607	52,8
nejsem informován	16	3,9	52	7,0	68	5,9
<b>celkem</b>	406	100,0	743	100,0	1149	100,0

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Pro analýzu s bodovým ziskem jsme odpovědi sloučili opět do dvou kategorií:

- 1) **informováni:** velmi dobře informován a dobře informován
- 2) **neinformováni:** trochu informován a nejsem informován

**Tab. 21 – Absolutní a relativní rozložení odpovědí, bodový průměr a medián podle kategorií informovanosti populačních otázek**

	n	%	průměr	medián
informováni	474	41,3	23,52	23,00
neinformováni	675	58,7	21,43	21,00
<b>celkem</b>	1 149	100,0	22,29	22,00

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Z tabulky 21 vidíme, že rozložení respondentů je vyrovnanější než u předchozí podkapitoly 4.3.1. Kategorii 1 (velmi dobře informován a dobře informován) odpovědělo 41,3 % respondentů a kategorii 2 (trochu informován a nejsem informován) odpovědělo 58,7 % respondentů. Test normality nám ukázal, že data nemají normální rozdělení. Na základě neparametrického testu Kruskal-Wallis jsme testovali rovnost mediánů bodového zisku u těchto dvou skupin. Na základě signifikace (0,000) z tabulky 22 můžeme zamítnout nulovou hypotézu o rovnosti mediánů středních hodnot, tudíž potvrzujeme výzkumnou hypotézu, že průměrně vyšší počet bodů za faktické otázky budou mít respondenti, kteří si myslí, že jsou dobře nebo velmi dobře informováni ohledně populačních otázek.

**Tab. 22 – Neparametrický test o více nezávislých výběrech (bodový zisk a důležitost)**

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Rozložení bodového zisku je stejné u obou kategorií informovanosti	Kruskal-Wallis test	0,000	Zamítáme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

#### 4.4 Názorové otázky – jednotlivě

Dalším typem otázek byly kromě faktických také názorové otázky, skrze které jsme chtěli od respondentů zjistit, jaký mají názor na různé demografické aspekty. Celkem bylo 19 názorových otázek, které byly jednotlivě analyzovány a interpretovány. Některé názorové otázky jsou porovnávány s faktickými otázkami, které souvisí s danou názorovou otázkou.

##### **Otázka č. 1 – Myslíte si, že otázky týkající se populačního vývoje jsou: velmi důležité, spíše důležité, spíše nedůležité, zcela nedůležité**

Dotazníkové šetření jsme začali touto otázkou, abychom zjistili, jakou důležitost respondenti přikládají otázkám, které se týkají se populačního vývoje. Nejvíce respondentů (55,5 %) označilo, že otázky týkající se populačního vývoje jsou spíše důležité. Jako velmi důležité si myslí 40 % respondentů, za spíše nedůležité 4,1 % respondentů a pouze 0,4 % respondentů považuje otázky za zcela nedůležité. Za důležité (velmi nebo spíše) tedy označila naprostá většina respondentů (95,5 %) (tabulka 17 a 18).

##### **Otázka č. 5 – Podle Vás, tato situace (odpověď na otázku 4: Z Vašich současných znalostí o světovém obyvatelstvu můžete říci, že počet obyvatel ve světě: stoupá, klesá, zůstává přibližně stejný) představuje pro svět: šanci, riziko, šanci a riziko, ani jedno**

Tuto otázku jsme analyzovali zvlášť za každou odpověď na otázku č. 4. Nejčastější odpovědi na otázku č. 4 bylo, že počet obyvatel ve světě stoupá (97 % odpovědí). Většina respondentů (75,8 %) si myslí, že to představuje pro svět riziko v podobě přelidnění a následně dalších možných rizik. Přibližně pětina respondentů (21,4 %) vidí nárůst počtu obyvatel jako šanci i riziko. Ostatní odpovědi na otázku č. 4 (klesá a zůstává přibližně stejný) byly zastoupeny ve velmi malém počtu, proto analýza těchto odpovědí není příliš reprezentativní (tabulka 23).

**Tab. 23 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 5 (sloupec) podle otázky č. 4 (řádek)**

	klesá		stoupá		zůstává přibližně stejný	
	n	%	n	%	n	%
šanci	1	11,1	3	0,3	0	0,0
riziko	4	44,4	844	75,8	7	26,9
šanci i riziko	3	33,3	238	21,4	17	65,4
ani jedno	1	11,1	29	2,6	2	7,7
<b>celkem</b>	9	100,0	1114	100,0	26	100,0

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

##### **Otázka č. 6 – Pokud byste chtěli omezit populační růst nějaké země, pak:**

Respondenti měli v této otázce rozhodnout, která omezení by zavedli pro omezení populačního růstu země. Na každou předdefinovanou kategorii respondenti odpovídali ano nebo ne. Na výběr bylo ze čtyř opatření: motivace lidí, aby omezili počet svých dětí; podpora emigrace; omezení imigrace; nedělat nic. Respondenti se nejvíce přikláněli k omezování počtu dětí (72,3 % respondentů), méně než polovina respondentů (45,3 %) by omezili imigraci, 18,4 % respondentů by podporovali emigraci a pouze 10 % respondentů by nečinila žádná opatření. Zajímavostí je, že by respondenti razantně odmítali podporovat lidi ve vystěhovalectví (tabulka 24).

**Tab. 24 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 6**

<b>Pokud byste chtěli omezit populační růst nějaké země, pak:</b>	<b>ano (%)</b>	<b>ne (%)</b>
bychom měli motivovat lidi, aby omezili počet svých dětí	72,3	27,7
bychom měli podporovat vystěhovalectví	18,4	81,6
bychom měli omezovat přistěhovalectví	45,3	54,7
bychom neměli činit žádná opatření	10,0	90,0

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

#### **Otázka č. 7 – Pokud byste chtěli podpořit populační růst nějaké země, pak:**

Touto otázkou jsme chtěli zjistit, která opatření by respondenti zavedli naopak pro nárůst populace nějaké země. Na výběr bylo opět ze čtyř opatření: motivace lidí, aby měli více dětí; omezení emigrace; podpora imigrace; nedělat nic. Nejvíce respondentů (91,7 %) se opět přiklánílo k plodnosti a motivovali by lidi, aby měli více dětí. Dalším omezením v pořadí byla podpora imigrace (59 % respondentů), přibližně třetina respondentů (33,8 %) by omezilo vystěhovalectví, tudíž většina by nebránila krajanům v opuštění své rodné země. A nakonec opět přibližně desetina respondentů (10,1 %) by nečinila žádná propopulační opatření (tabulka 25).

**Tab. 25 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 7**

<b>Pokud byste chtěli podpořit populační růst nějaké země, pak:</b>	<b>ano (%)</b>	<b>ne (%)</b>
bychom měli motivovat lidi, aby měli více dětí	91,7	8,3
bychom měli omezovat vystěhovalectví	33,8	66,2
bychom měli podporovat přistěhovalectví	59,0	41,0
bychom neměli činit žádná opatření	10,1	89,9

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

#### **Otázka č. 8 – Jakou důležitost přikládáte k následujícím demografickým problémům?**

Respondentům jsme dali na výběr osm různých demografických problémů, k nimž měli přiřadit důležitost tohoto problému. Na výběr měli odpovědi: velmi důležité, spíše důležité, spíše nedůležité, zcela nedůležité. Prvním demografický problém (dopady světového populačního nárůstu na udržitelný rozvoj) považují respondenti za nejvíce důležitý problém, který by se neměl podceňovat (pouze 7,1 % respondentů považuje tento problém za nedůležitý). Za obdobně důležitý problém, kde převažuje odpověď velmi důležité, považují respondenti dopady změny klimatu na zdraví a stárnutí obyvatelstva. Za stále důležité označili respondenti odpovědi dopady politické a ekonomické situace na migraci obyvatelstva, dopady populačního růstu na ekonomiku, pokles porodnosti, a stěhování obyvatelstva související s životním prostředím. Jediným problémem, který respondenti označili převážně za nedůležitý (65 % respondentů) byla nerovnováha v počtu mužů a žen (tabulka 26).

Tab. 26 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 8 (v %)

Jakou důležitost přikládáte k následujícím demografickým problémům?	velmi důležitě	spíše důležitě	spíše nedůležitě	zcela nedůležitě
dopady světového populačního růstu na udržitelný rozvoj	59,7	33,2	5,2	1,9
dopady změny klimatu na zdraví	58,3	29,9	9,2	2,6
dopady politické a ekonomické situace na migraci obyvatelstva	37,6	47,3	13,0	2,1
stárnutí obyvatelstva (vyšší podíl obyvatelstva nad 65 let)	46,2	37,0	14,3	2,5
dopady populačního růstu na ekonomiku	26,9	51,6	19,3	2,2
pokles porodnosti	30,2	37,9	26,2	5,7
stěhování obyvatelstva související s životním prostředím (hurikán, tsunami, sucho ...)	21,0	40,6	32,6	5,7
nerovnováha v počtu mužů a žen	9,3	25,7	46,8	18,2

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Otázka č. 9 – Ke každému makroregionu přiřadte jednu nebo více demografických výzev, o kterých si myslíte, že vystihují danou demografickou výzvu v daném makroregionu.**

Tato otázka kladla za cíl zjistit od respondentů pohled na to, jakou demografickou výzvu/problém mají různé makroregiony světa. V tabulce 27 jsou zobrazeny relativní četnosti odpovědí vztažené k celkovému počtu respondentů (1 149).

První demografická výzva se týkala růstu populace. Index změny nárůstu populace 2020/1995 byl nejvyšší u Afriky (1,87), poté Jižní Ameriky (1,34), Asie (1,33), Severní Amerika (1,25) nakonec Evropa (1,03) (UN, 2020c). Nejvíce respondentů označilo růst populace u Asie (85,5 %), poté Afriku (78,3 %) a Jižní Ameriku (58,8 %). Nejméně respondentů označilo Severní Ameriku (19,1 %) a Evropu (13,3 %).

Dalším problémem/výzvou bylo stárnutí populace (vyšší podíl obyvatelstva nad 65 let). Populace stárne především v oblastech, kde je vyšší naděje dožití při narození a kde je nižší úroveň úhrnné plodnosti. V roce 2019 byl podíl obyvatel nad 65 let v Evropě 18,8 %, Severní Americe 16,4 %, Jižní Americe 9,2 %, Asii 8,6 % a v Africe 3,5 % (UN, 2019b).

Další demografický problém se týkal poklesu porodnosti. Podle indexu změny úhrnné plodnosti níže, probíhá pokles úhrnné plodnosti všech makroregionech světa kromě Evropy. Index změny úhrnné plodnosti mezi roky 2015 a 1995 byl v Jižní Americe 0,73, Africe a Asii 0,83, Severní Americe 0,90 a Evropě 1,13 (UN, 2019a). Respondenti pokles porodnosti nejčastěji označili pro Evropu (75,5 % respondentů), přestože u tohoto jediného makroregionu došlo za poslední 25 let k průměrnému nárůstu plodnosti. Evropa však stále zůstává makroregionem, který má jednu z nejnižších úrovní úhrnné plodnosti. Druhou nejčtenější odpovědí byla Severní Amerika (55,6 %), u které došlo k nejpomalejšímu poklesu úhrnné plodnosti z uvedených makroregionů, a navíc je Severní Amerika po Evropě druhým makroregionem s nejnižší úhrnnou plodností. Nejméně respondentů přiřadilo pokles plodnosti k Africe, u které došlo k poklesu plodnosti v roce 2015 na 83 % původní úrovně úhrnné plodnosti z roku 1995.

Migraci obyvatelstva jsme nijak blíže nespecifikovali, tudíž jsme nechali na respondentech, aby se sami subjektivně rozhodli, jak tuto otázku uchopí. Tato demografická výzva byla po růstu populace druhou nejčastěji odpovídanou. Respondenti nejčastěji přiřadili migraci obyvatelstva



k Africe (68,1 %), poté k Jižní Americe (50,5 %), Evropě (35,5 %). Asii (35,2 %) a nakonec k Severní Americe (30,9 %).

Poslední demografickou výzvou a také nejméně označovanou byla nerovnováha v počtu mužů a žen. Tuto odpověď respondenti nejčastěji přiřazovali k Asii (52,6 %) pravděpodobně z důvodu převahy mužů v některých arabských zemích. V ostatních makroregionech se čísla pohybují v nízkých hodnotách: Afrika (18,7 %), Jižní Amerika (12,4 %), Severní Amerika (5,8 % a Evropa 4,9 %).

V posledním sloupci tabulky 27 vidíme průměrný počet demografických výzev, které respondenti označili u daného makroregionu. Nejvíce (2,2) označili respondenti u Evropy, naopak nejméně (1,5) u Jižní Ameriky.

**Tab. 27 – Procentuální rozložení odpovědí a počet demografických výzev na jednoho respondenta na otázku č. 9**

	růst populace	stárnutí obyvatelstva (vyšší podíl obyvatelstva nad 65 let)	obecný pokles porodnosti	migrace obyvatelstva	nerovnováha v počtu mužů a žen	počet dem. výzev na respondenta
<b>Evropa</b>	13,3	89,8	75,5	35,5	4,9	2,2
<b>Asie</b>	85,5	23,8	11,0	35,2	52,6	2,1
<b>Afrika</b>	78,3	3,7	7,4	68,1	18,7	1,8
<b>Severní Amerika</b>	19,1	73,3	55,6	30,9	5,8	1,8
<b>Jižní Amerika</b>	58,8	18,1	9,7	50,5	12,4	1,5

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

**Poznámky:** každá hodnota je podílem z celkového počtu respondentů

#### **Otázka č. 14 – Podle Vašeho názoru by bylo nejlepší, aby počet obyvatel Česka: a) rostl, b) stagnoval, c) klesal a proč?**

U této otázky nás kromě názoru na trend vývoje počtu obyvatel v Česku zajímal i důvod výběru odpovědi. Nejvíce respondentů (65 %) by chtělo, aby počet obyvatel v Česku stagnoval. Dalším v pořadí byl růst počtu obyvatel (31 % respondentů) a nakonec pokles počtu obyvatel (4 %). Z celkového počtu respondentů odůvodnilo svůj výběr odpovědi 74 % z nich.

Nejčastějšími důvody výběru pro stagnaci počtu obyvatel byla:

- rovnováha udržitelného rozvoje,
- stabilizace ekonomiky,
- stabilní čerpání zdrojů,
- nárůst počtu obyvatel by znamenal zásah do životního prostředí,
- nedostatek bytů a domů.

Důvody pro nárůst počtu obyvatel byly nejčastěji:

- nárůst ekonomicky aktivních osob pro růst ekonomiky v zemi,
- nízká úroveň plodnosti,

- kvůli důchodovému systému,
- kvůli stárnutí populace,
- dostatek prostoru pro nárůst obyvatel.

Důvody pro pokles počtu obyvatel byly nejčastěji:

- přelidnění,
- nižší zátěž pro životní prostředí.

**Otázka č. 17 – Dle Vašeho názoru je počet živě narozených dětí v Česku každoročně: vysoký, normální, nízký a proč?**

Od roku 2005 se v Česku každoročně narodilo přes 100 000 dětí. Poslední údaj z roku 2018 uvádí 114 036 živě narozených dětí (ČSÚ, 2019d). Respondenti nejčastěji označovali odpověď nízký (46,1 %), poté normální (45,3 %) a vysoký (8,5 %).

Nejčastějšími důvody odpovědi pro nízký počet živě narozených dětí v Česku byly:

- nedochází k obnově populace;
- stárnutí populace;
- ženy upřednostňují kariéru před dětmi.

Nejčastějšími důvody odpovědi pro normální počet živě narozených dětí v Česku byly:

- normální vzhledem k porovnání se zeměmi EU;
- dětí je dostatek;
- pouze tip.

Nejčastějšími důvody odpovědi pro vysoký počet živě narozených dětí v Česku byly:

- vysoká úroveň zdravotnictví.

Pro dlouhodobé zajištění prosté reprodukce populace je zapotřebí, aby úhrnná plodnost dosahovala hodnoty 2,1. V současné době by tedy bylo zapotřebí, aby se počet živě narozených dětí zvýšil na hodnotu cca 140 000, aby úhrnná plodnost při zachování aktuálního počtu žen v reprodukčním věku dosahovala hodnoty 2,1.

**Otázka č. 18 – Myslíte si, že existuje ideální věk ženy/muže, kdy si pořídí první dítě?**

**Pokud ano, jaký je podle Vás ideální věk pro ženu a muže?**

Odpovědi na tuto otázku jsme analyzovali zvlášť za muže a za ženy. Přibližně 58 % mužů i žen si myslí, že pro ženu existuje ideální věk, kdy si pořídí první dítě. Tito respondenti dále uvedli, jaký by měl daný „ideální“ věk být. Muži průměrně uváděli 25,1 let a ženy 25,6 let.

Přibližně 36 % mužů a 33 % žen si myslí, že pro muže existuje ideální věk, kdy si pořídí první dítě. Muži průměrně uváděli 28,1 let a ženy 29 let.

Na první pohled se skutečný průměrný věk matky při narození prvního dítěte z roku 2018 v Česku (28,4 let) liší od očekávaného věku matek od respondentů. Podle jednovýběrového t-testu jsme tyto hodnoty analyzovali a zjišťovali jsme, jestli se tyto hodnoty od sebe statisticky

liší. Na základě výsledků tohoto testu (sig. 0,000) můžeme konstatovat, že se tyto průměry statisticky liší u obou pohlaví respondentů (tabulka 28 a 29).

**Tab. 28 – Jednovýběrový t-test u otázky č. 17, muži**

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Vypočítaný průměrný věk žen při narození dítěte je stejný jako skutečný průměrný věk žen při narození 1. dítěte	Jednovýběrový parametrický test	0,000	Zamítáme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

**Tab. 29 – Jednovýběrový t-test u otázky č. 17, ženy**

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Vypočítaný průměrný věk žen při narození dítěte je stejný jako skutečný průměrný věk žen při narození 1. dítěte	Jednovýběrový parametrický test	0,000	Zamítáme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

Na počátku 90. let 20. století se průměrný věk matek při narození prvního dítěte pohyboval kolem věku 22–23 let. Od té doby došlo prodlužování věku a v roce 2018 byl průměrný věk matky při narození prvního dítěte 28,4 let (ČSÚ, 2019d). Reprodukční období matky omezuje ženu v tom, kdy může mít dítě. ČSÚ (2020a) uvádí reprodukční období od 15 do dokončených 49 let. Muži toto omezení nemají, jsou omezení pouze tvorbou a funkčností pohlavních buněk – spermií. Nejčastějšími důvody prodlužování průměrného věku matky při narození prvního dítěte jsou např. odsun rodičovství do vyššího věku z ekonomických důvodů nebo z důvodu zaměření matky na kariéru.

V dalším testu jsme chtěli zjistit, jestli se statisticky liší podle pohlaví respondentů průměrné věky pro muže a ženy, kdy si pořídí první dítě. Na základě t-testu dvou nezávislých výběrů jsme nejprve porovnávali průměrný věk u mužů/otců zvlášť v souboru respondentů mužů a žen. Podle výsledků testu (tabulka 30) zamítáme na 95% hladině významnosti nulovou hypotézu o shodnosti středních hodnot. Udávaný průměrný věk mužů/otců se tedy podle pohlaví respondentů statisticky liší. Poté jsme analyzovali podle pohlaví respondentů i průměrný věk žen/matek. Zde nám výsledky poukazují na statisticky shodné průměrné hodnoty věku při narození prvního dítěte u žen/matek podle pohlaví (tabulka 31).

**Tab. 30 – Neparametrický test o dvou nezávislých výběrech – průměrný věk při narození 1. dítěte pro muže**

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Rozložení průměrného ideálního věku mužů při narození 1. dítěte je stejné u obou pohlaví respondentů	Mann-Whitney U test	0,000	Zamítáme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

**Tab. 31 – Neparametrický test o dvou nezávislých výběrech – průměrný věk při narození 1. dítěte pro ženy**

Nulová hypotéza	Název testu	Signifikance	Rozhodnutí
Rozložení průměrného ideálního věku žen při narození 1. dítěte je stejné u obou pohlaví respondentů	Mann-Whitney U test	0,146	Přijímáme nulovou hypotézu

**Zdroj:** vlastní zpracování

**Otázka č. 19 – Myslíte si, že existuje věková hranice, při které je vhodné mít poslední dítě? Pokud ano, jaký je podle Vás ideální věk pro ženu a muže?**

Z celkového počtu respondentů si 84,3 % z nich myslí, že pro ženy existuje věková hranice, kdy mít poslední dítě. Tito respondenti uvedli průměrně věk 40,6 let (pokud vynecháme uvedené extrémní hodnoty 0 a 100 let, pak minimum byl věk 30 let a maximum věk 65 let). Přibližně 59 % respondentů si myslí, že pro muže existuje věková hranice, kdy mít poslední dítě. Tato hranice byla respondenty průměrně uváděna ve věku 46,9 let, tedy od 6,3 let více než u žen (minimum byl věk 30 let a maximum věk 85 let).

Věk, kdy může mít žena poslední dítě, je stanoven na základě biologických mechanismů dané ženy. „Ve 45 letech věku je neplodných asi 80 procent žen a v 50 letech je šance na spontánní otěhotnění téměř nulová,“ říká úvodem prof. MUDr. Pavel Calda z Gynekologickoporodnické kliniky 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (Neubergová, 2017). U mužů je věk, kdy může mít poslední dítě, limitován pouze tvorbou a funkcí pohlavních buněk – spermií.

**Otázka č. 20 – Jaký je podle Vás ideální počet živě narozených dětí na jednu ženu (úhrnná plodnost)? (uved'te na jedno desetinné místo)**

V této otázce jsme se ptali na názor, jaká je podle respondentů „ideální“ úhrnná plodnost a tuto odpověď měli možnost i okomentovat. Abychom mohli uvést průměrnou hodnotu, kterou respondenti odpověděli, pak jsme museli vynechat z analýzy extrémní hodnoty. Za extrémní hodnoty jsme považovali hodnoty úhrnnou plodnost 100, kterou uvedly tři osoby. Ostatní hodnoty jsme vyhodnotili jako přípustné. Průměrná hodnota úhrnné plodnosti, kterou respondenti uvedli, byla 2,13. Tato hodnota je podobná hodnotě dlouhodobě zajišťující prostou reprodukci populace.

Tuto otázku jsme dále porovnávali s faktickou otázkou: Jaká byla úhrnná plodnost v Česku v roce 2018, kde respondenti měli na výběr ze čtyř odpovědí. V tabulce 32 můžeme sledovat rozložení počtu respondentů a průměrné hodnoty odpovědi na rozdělené podle odpovědi na

faktickou otázku: Jaká byla úhrnná plodnost v Česku v roce 2018. Z daných hodnot můžeme zjistit, že čím vyšší úhrnnou plodnost respondenti určovali pro Česko v roce 2018, tím vyšší průměrné hodnoty dosahovala ideální úhrnná plodnost podle respondentů. Výsledky analýzy rozptylu nám ale říkají, že průměrné hodnoty mezi kategoriemi se statisticky neliší.

**Tab. 32 – Rozložení absolutního a relativního počtu respondentů na otázku č. 20 a průměrné hodnoty úhrnné plodnosti rozdělené podle odpovědí respondentů (poslední sloupec) na faktickou otázku: Jaká byla úhrnná plodnost v Česku v roce 2018 (první sloupec)**

Úhrnná plodnost	n	%	průměr
1,3	396	34,5	2,08
1,7	660	57,4	2,12
2,1	89	7,7	2,40
2,7	4	0,3	3,50

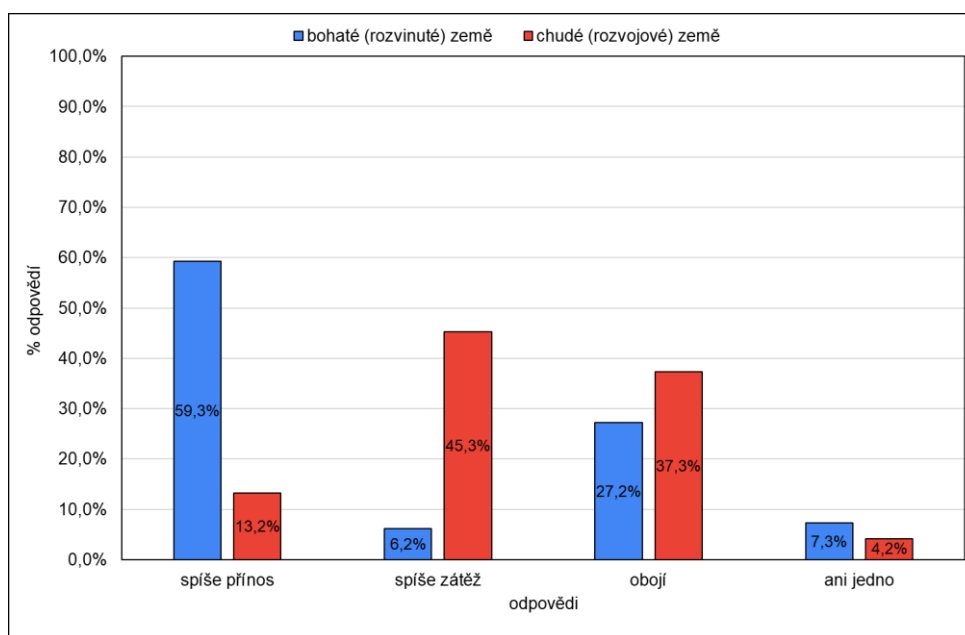
**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

#### **Otázka č. 24 – Řekli byste, že narození dítěte je:**

Tato otázka cílila na to, aby respondenti posoudili, jestli je v rozvinuté nebo rozvojové zemi dítě přínosem nebo zátěží pro daný region/zemi. Respondenti měli označit jednu z možností (spíše přínos, spíše zátěž, obojí, ani jedno) pro bohaté (rozvinuté) země a pro chudé (rozvojové) země.

Na obrázku 22 můžeme vidět, že nejčastěji označovanou odpovědí pro bohaté (rozvinuté) země byl spíše přínos (59,3 %), další v pořadí bylo obojí (27,2 %), ani jedno (7,3 %) a nakonec spíše zátěž (6,2 %). V rozvinutých zemích je zdravotnictví na vyšší úrovni než v rozvojových zemích. To je dáno jednak ekonomickou situací, vzdělaností nebo hygienickou situací. V rozvinutých zemích je také nižší kvocient kojenecké úmrtnosti než v rozvojových zemích. Podle Světové banky (2020c) je jeden z nejnižších kvocientů kojenecké úmrtnosti v evropských zemích (např. Finsko 1 ‰, Švédsko 2 ‰ nebo Česko 3 ‰).

Pro chudé (rozvojové) země byla nejčastěji označována odpověď spíše zátěž (45,3 %), poté obojí (37,3 %), spíše přínos (13,2 %) a ani jedno (4,2 %). Kvůli horším zdravotnickým a hygienickým podmínkám je v těchto zemích vyšší kvocient kojenecké úmrtnosti (např. Středoafrikácká republika 85 ‰, Sierra Leone 79 ‰ nebo Somálsko 77 ‰) (Světová banka, 2020c). K této otázce jsme ještě mohli přidat otevřenou otázku pro odůvodnění výběru. To by nám objasnilo důvod, proč respondenti označili danou odpověď.

**Obr. 22 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 24**

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

### **Otázka č. 31 – Podle vašeho názoru by mělo být stárnutí české populace považováno za:**

U této otázky měli respondenti vyjádřit souhlas (zcela souhlasím nebo spíše souhlasím) nebo nesouhlas (spíše nesouhlasím a vůbec nesouhlasím) u dvou tvrzení o stárnutí české populace (stárnutí populace by mělo být považováno za 1) problém nebo 2) nevyhnutelný jev).

V tabulce 33 vidíme absolutní rozložení odpovědí formou kontingenční tabulky. Nejvíce respondentů (258) označilo u obou tvrzení odpovědi „spíše souhlasím“. Druhou nejpočetnější kombinací (237 respondentů) byla kombinace „zcela souhlasím“ (problém) a „spíše souhlasím“ (nevyhnutelný jev). Pokud kategorizujeme odpovědi pouze na „souhlasím“ (zcela souhlasím a spíše souhlasím) a nesouhlasím (spíše nesouhlasím a vůbec nesouhlasím), pak s oběma variantami souhlasí celkově 741 respondentů (64,5 %).

Odůvodnění své odpovědi napsalo 51,9 % respondentů. Respondenti, kteří nesouhlasili s variantou problém, ale souhlasili s variantou nevyhnutelný jev, nejčastěji odůvodňovali svou odpověď takto:

- stárnutí je přirozená věc, které se nelze vyhnout
- vysoká úroveň zdravotnictví
- nebude problém, pokud se zvýší úroveň plodnosti

Naopak respondenti, kteří souhlasili s variantou problém, ale nesouhlasili s variantou nevyhnutelný jev, nejčastěji odůvodňovali svou odpověď takto:

- Méně lidí v produktivním věku (15–64 let)
- Vymírání populace
- O staré lidi se nikdo nepostará = méně mladých lidí
- Horší ekonomická situace

**Tab. 33 – Absolutní rozložení počtu odpovědí na otázku č. 31 podle dvou tvrzení: problém a nevyhnutelný jev**

		Tvrzení 2 (nevyhnutelný jev)				
		zcela souhlasím	spíše souhlasím	spíše nesouhlasím	vůbec nesouhlasím	celkem
<b>Tvrzení 1 (problém)</b>	zcela souhlasím	90	237	111	11	<b>449</b>
	spíše souhlasím	129	285	93	9	<b>516</b>
	spíše nesouhlasím	58	100	3	0	<b>161</b>
	vůbec nesouhlasím	14	5	3	1	<b>23</b>
	<b>celkem</b>	<b>291</b>	<b>627</b>	<b>210</b>	<b>21</b>	<b>1 149</b>

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

### **Otázka č. 32 – Jaký je podle Vás ideální věk odchodu do důchodu?**

Z analýzy této otázky jsme vyloučili osm respondentů z důvodu napsání extrémních hodnot, které by značně ovlivnili výsledek analýzy (respondenti napsali například věk 0 nebo 200). Na základě hodnot z tabulky 34 můžeme pozorovat, že průměrný ideální věk odchodu do důchodu pro ženy byl vyšší u respondentů mužského pohlaví (62,2 let), zatímco u žen respondentek byl o více než jeden rok nižší (61,1 let). Průměrný ideální věk odchodu do důchodu pro muže byl rovněž vyšší u mužských respondentů (63,3 let) a u respondentek žen byl opět nižší (62,6 let). Respondenti si tedy myslí, že bychom měli mít nárok na starobní důchod dříve, než je současný věk 65 let<sup>7</sup>.

**Tab. 34 – Absolutní a relativní rozložení a průměrný věk odpovědí na otázku č. 32 (Jaký je podle Vás ideální věk odchodu do důchodu pro ženy a muže)**

	muži respondenti			ženy respondentky			celkem		
	n	%	průměr	n	%	průměr	n	%	průměr
pro ženy	399	35,0	62,2	742	65,0	61,1	1 141	100,0	61,5
pro muže	399	35,0	63,3	742	65,0	62,6	1 141	100,0	62,9

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Důchodový věk u pojištěnců mužů narozených v letech 1936 až 1971 se s každým rokem prodlužoval o 2 měsíce (muž narozený v roce 1936 měl nárok na starobní důchod ve věku 60 let a 2 měsíce a muž narozený v roce 1965 a více bude mít nárok na starobní důchod ve věku 65 let). U žen hraje roli faktor počtu vychovaných dětí. V roce 1936 měla nárok na starobní důchod bezdětná žena ve věku 57 let a poté s každý dalším vychovaným dítětem o 1 rok. Maximální hranice byla 5 dětí a více, kdy žena měla nárok na starobní důchod ve věku 53 let. Rovněž u žen dále docházelo k prodlužování věku až pro narozené ženy v roce 1971, kdy měly nárok na starobní důchod až v 65 letech (ČSSZ, 2020).

<sup>7</sup> Tento věk platí pro všechny osoby narozené v roce 1972 a později

**Otázka č. 37 – Co se týče otázky na přínos imigrantů v Česku, odpovězte na následující tvrzení:**

Respondenti přiřazovali ke třem tvrzením (demografická situace, ekonomická situace a kultura) vyjádření souhlasu nebo nesouhlasu (zcela souhlasím, spíše souhlasím, spíše nesouhlasím nebo zcela nesouhlasím).

Nejvíce respondentů zcela souhlasí s pozitivním přispíváním imigrantů k ekonomické situaci Česka (19,2 %), spíše souhlasí 57,8 %, spíše nesouhlasí 18,6 % a zcela nesouhlasí 5,5 %. Většinový souhlas respondentů je zapříčiněn pravděpodobně tím, že mnoho imigrantů cílí svůj pobyt v Česku za pracovním účelem, tudíž obecně přispívají k nárůstu ekonomiky v Česku (tabulka 35).

S tvrzením, že imigranti pozitivně přispívají k demografické situaci Česka, zcela souhlasí 12,7 % respondentů, spíše souhlasí 54,1 %, spíše nesouhlasí 27,7 % a 5,5 % zcela nesouhlasí (tabulka 35). Z celkového počtu 114 036 živě narozených dětí v roce 2018 bylo 3,9 % živě narozených dětí s jiným státním občanstvím než českým. Pokud diferencujeme živě narozené děti podle státního občanství rodičů, pak 7,5 % živě narozených dětí se narodilo matkám s jiným státním občanstvím než českým a dokonce 14,8 % živě narozených dětí se narodilo otcům s jiným státním občanstvím než českým (ČSÚ, 2019d).

Nejvyšší nesouhlas respondentů byl zaznamenán u tvrzení kultura Česka, čímž je myšleno vliv kulturních zvyklostí a návyků imigrantů na české kulturní zvyky, tradice nebo návyky. Nejvíce respondentů označilo odpověď „spíše nesouhlasím“ (41,0 % respondentů), 34,6 % respondentů označilo „spíše souhlasím“, zcela nesouhlasí 16,6 % respondentů a pouze 7,7 % respondentů zcela souhlasí. Výrazný nesouhlas s tímto tvrzením je pravděpodobně zapříčiněn národním cítěním a ochraně kulturního dědictví Česka (tabulka 35).

**Tab. 35 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 37**

<b>Imigranti pozitivně přispívají ke:</b>	<b>zcela souhlasím</b>	<b>spíše souhlasím</b>	<b>spíše nesouhlasím</b>	<b>zcela nesouhlasím</b>
demografické situaci Česka	12,7	54,1	27,7	5,5
ekonomické situaci Česka	19,2	57,8	18,6	4,4
kultuře Česka	7,7	34,6	41,0	16,6

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Imigranti v Česku mají určitý vliv na naši společnost. Demografické, ekonomické nebo kulturní chování imigrantů má odlišné charakteristiky oproti chování domácího obyvatelstva. Imigranti neovlivňují pouze věkovou strukturu dané země, ale rovněž mohou ovlivňovat například úroveň plodnosti nebo zaměstnanost. Většina odborníků dochází k závěru, že ačkoli migrace do jisté míry zabraňuje úbytku obyvatel, tak vyšší míra imigrace nedokáže zastavit stárnutí populace, může ho spíše pouze zpomalit (Pospíšilová, 2009). Pro zastavení stárnutí populace by bylo zapotřebí velké množství imigrantů, které by ovšem zásadně přeměnilo etnické složení obyvatel a razantně by mohlo přeměnit demografické, ekonomické nebo kulturní chování obyvatel v dané zemi (Lutz, Scherbov, 2003).



**Otázka č. 38 – Mluvíte nebo slýcháváte o výše uvedených demografických otázkách ve Vašem okolí?**

**Tab. 36 – Procentuální rozložení na otázku č. 38**

	často	někdy	zřídka	nikdy
Mluvíte nebo slýcháváte o výše uvedených demografických otázkách ve Vašem okolí?	19,8	47,4	30,0	2,8

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Tato otázka zjišťovala od respondentů frekvenci diskutování o demografických nebo populačních otázkách, o kterých jsme se zmiňovali v dotazníkovém šetření. Pozitivním zjištěním je, že pouze 2,8 % respondentů nikdy nemluví nebo neslýchává o demografických nebo populačních tématech. Relativně vysoké procento respondentů (19,8 %) často mluví nebo slýchává demografických nebo populačních tématech (tabulka 36).

**Otázka č. 39 – Co se týče těchto populačních otázek, myslíte si, že jste o nich dobře informováni? a) velmi dobře informován, b) dobře informován, c) trochu informován a d) nejsem informován**

Tuto otázku jsme již podrobně analyzovali v podkapitole 4.3.2., kde jsme výsledky této otázky analyzovali s bodovým ziskem z faktických otázek. Alespoň trochu informováno je 94,1 % respondentů, kteří poté odpovídali ještě na otázku č. 40, která souvisela s touto otázkou.

**Otázka č. 40 – Jakým způsobem jste informováni o těchto populačních otázkách?**

Na tuto otázku odpověděli pouze respondenti, kteří na předchozí otázku označili odpovědi velmi dobře informován, dobře informován nebo trochu informován. Celkem tedy 1081 respondentů (94,1 % respondentů).

**Tab. 37 – Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku č. 40**

Způsob informování	%
internet	87,0
prostřednictvím diskuzí (např. s přáteli)	62,9
prostřednictvím přednášek ve škole	44,9
tisk – noviny	44,5
rádio a televize	39,9
knihy	16,9

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Nejvíce respondentů (87,0 %) označilo možnost internet, naopak nejméně respondentů (16,9 %) označilo způsob informování pomocí knih (tabulka 37). Z odpovědí tedy může vyplývat, že současná doba je v rámci informovanosti převážně digitální.

**Otázka č. 41 – Setkali jste se s tématem demografie nebo populačního vývoje na střední škole?****Tab. 38 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku č. 41**

<b>Setkali jste se s tématem demografie a populačního vývoje na střední škole?</b>	<b>%</b>
ano, těmto tématům jsme se věnovali často	22,6
ano, těmto tématům jsme se věnovali pouze zřídka	57,2
ne, těmto tématům jsme se nevěnovali	20,2

**Zdroj:** vlastní dotazníkové šetření a vlastní zpracování

Poslední názorová otázka kladla za cíl zjistit od respondentů, jestli se na středních školách setkávali s pojmem demografie nebo populačního vývoje. Nejvíce respondentů (57,2 %) se těmto tématům věnovala zřídka, často se těmto tématům věnovala 22,6 % respondentů a 20,2 % respondentů se s tématem demografie nebo populačního vývoje na střední škole vůbec nesetkalo (tabulka 38). Téměř 80 % dotazovaných respondentů se tedy s tímto tématem na střední škole setkalo, což je podle mého názoru relativně vysoké zastoupení a pro rozvoj informovanosti na střední školách je to pozitivní zjištění.

## 4.5 Komparace s výzkumem z Francie

Na konci roku 2018 se ve Francii uskutečnil průzkum o povědomí a vnímání populačního tématu jako součást programu ELIPSS (Étude longitudinale par internet pour les sciences sociales – ve volném překladu – Longitudinální studium sociálních věd skrze internet). Tento průzkum navázal na řadu výzkumů INED, které se uskutečnily mezi lety 1949 a 1987. Dotazníkové šetření vyplnilo 2 148 respondentů. Toto šetření obsahovala rovněž faktické otázky i otázky, které zjišťovali názor respondentů na danou populační problematiku.

Ve francouzských výzkumech se nacházely rovněž otázky, které jsme použili v našem českém dotazníkovém šetření, proto se pokusíme porovnat výsledky stejných otázek.

Z tabulky 39 můžeme vyčíst, že s postupem času rostla u respondentů důležitost ohledně populačních otázek své země. V roce 1959 považovalo 75 % respondentů populační otázky za velmi důležité nebo důležité, v roce 1965 to byl podobný podíl respondentů (71 %) a v roce 2018 92 % respondentů (DE LUCA BARRUSSE et al., 2019). V dotazníkovém šetření vysokoškolských studentů v Česku považovalo populační otázky za velmi důležité nebo důležité 95 % respondentů, což je podobný výsledek jako u studia INED z roku 2018.

**Tab. 39 – Procentuální rozložení odpovědí na otázku: Jakou důležitost přikládáte k populačním otázkám ve Francii/Česku, tři výzkumy INED (1959, 1965 a 2018) + Česko (2020)**

	Francie (INED)			Česko
	1959	1965	2018	2020
velmi důležité	27 %	30 %	31 %	40 %
spíše důležité	48 %	41 %	61 %	55 %
spíše nedůležité	10 %	6 %	7 %	4 %
zcela nedůležité		5 %	1 %	1 %
bez odpovědi	15 %	18 %	0 %	0 %

**Zdroj:** DE LUCA BARRUSSE et al., 2019

Více než polovina respondentů (53 %) ze studie INED 2018 odpověděla správně na otázku kolik je na světě přibližně obyvatel (správná odpověď byla „o něco více než 7 miliard obyvatel“). Relativně vysoký podíl respondentů (41,5 %) mělo tendenci přeceňovat počet obyvatel ve světě. 13 % respondentů označilo odpověď „okolo 16 miliard obyvatel“ a 28,5 % respondentů odpověď „okolo 10 miliard obyvatel“. Nadhodnocování počtu obyvatel ve světě je pravděpodobně způsobeno tím, že média zveřejňují projekce o vyšším nárůstu počtu obyvatel (DE LUCA BARRUSSE et al., 2019). V českém dotazníkovém šetření označilo správnou odpověď (7–8 miliard) 89,6 % respondentů, k nadhodnocení počtu obyvatel se přiklánělo 9,9 % respondentů (8,2 % odpovědělo 11–12 miliard obyvatel a 1,7 % odpovědělo 15–16 miliard obyvatel). Odpovědi mezi Českem a Francií tedy příliš neodpovídají.

Přibližně tři čtvrtiny respondentů (73 %), kteří si myslí, že dochází k nárůstu počtu obyvatel, považuje nárůst počtu obyvatel za „riziko“, 3 % to vidí jako „příležitost“, 12 % považuje za „příležitost i riziko“ a 12 % se rozhodlo pro „ani jedno, ani druhé“. V českém prostředí považuje nárůst počtu obyvatel za „riziko“ 75,8 % respondentů, „příležitost, šanci“ 0,3 % respondentů,

„šanci i riziko“ 21,4 % respondentů a „ani jedno, ani druhé“ 2,6 % respondentů. Podobně rozložení mezi Českem a Francií je tedy zejména u odpovědi „riziko“ nárůstu počtu obyvatel.

Otázku, kde respondenti měli přiřadit roky k věkovým pyramidám Francie, označilo správně ve studiu INED 2018 57 % respondentů. V našem dotazníkovém šetření odznačilo správně nejaktuálnější věkovou pyramidu Česka 83 % respondentů, což je o 26 procentních bodů více než v případě Francie.

Většina respondentů ve Francii (65 %) považuje aktuální počet obyvatel za přiměřený stabilní a chtěli by, aby počet obyvatel do budoucna stagnoval. Zajímavostí je, že v našem dotazníkovém šetření rovněž 65 % respondentů považuje aktuální počet obyvatel za přiměřený a byli by rádi, aby počet obyvatel do budoucna rovněž stagnoval.

Otázku ohledně nejvyšší naděje dožití při narození označili francouzští respondenti nejčastěji Japonsko (70 % respondentů). Obdobný podíl respondentů (71,5 %) odpovědělo správnou odpověď Japonsko i českém dotazníkovém šetření.

Rovněž na konci francouzského dotazníku byly otázky ohledně informovanosti respondentů. Přibližně 57 % respondentů ses cítilo špatně informováno ohledně populačních otázek. To mohlo být způsobeno tím, že ke konci dotazníku bylo několik obtížných otázek, po kterých mohli mít respondenti pocit, že jsou špatně informováni. Nejčastěji se respondenti setkávali s tématem populačních otázek v rádiu nebo TV (65 % odpovědí), tisk (44 %), diskuze (34 %), internet (26 %) knihy (9 %) a nakonec přednášky ve škole (6 %). V českém dotazníku můžeme za „špatně informováno“ považovat odpovědi trochu informován a nejsem informován. V tom případě za špatně informované se považovalo 58,7 % respondentů, což by korespondovalo s výsledky z Francie. Nejčastěji se respondenti v Česku setkávali s tématem populačních otázek na internetu (87 % odpovědí), diskuzí (62,9 %), přednášky ve škole (44,9 %), tisk (44,5 %), rádio a TV (39,9 %) a nakonec knihy (16,9 %). Vyšší podíl internetu u českých respondentů může být způsobeno mladší věkovou strukturou respondentů.

## Kapitola 5

### Závěr

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zjistit, jaké názory, znalosti a povědomí o demografii a populačním vývoji v Česku a ve světě mají vysokoškolští studenti v Praze. Výsledky dotazníkového šetření jsme rovněž porovnávali s některými výsledky z francouzského šetření. Metodami výběru respondentů byly stratifikovaný náhodný výběr a řetězový výběr. Respondenti vyplňovali dotazníky přes elektronické formuláře, které jsme sdíleli skrze sociální síť nebo elektronickou poštou.

Dílejšími cíli bylo analyzovat jednotlivě faktické a názorové otázky. Rovněž jsme v podkapitole 4.3 analyzovali faktické otázky souhrnně na základě bodového ohodnocení a výsledky jsme porovnávali podle pohlaví, roku narození nebo vysokoškolského oboru.

Celkem jsme si stanovili osm hypotéz, které jsme chtěli potvrdit nebo vyvrátit na základě výsledků analýzy dotazníkového šetření.

Získali jsme odpovědi od celkem 1 149 respondentů (35 % mužů a 65 % žen). Nejvíce respondentů se nacházelo v kategorii roku narození 1995–1999 (65 % respondentů), což může být z důvodu nejčastějšího věku studentů na vysoké škole. Nejčastěji zastoupeným oborem respondentů byly Přírodní vědy, matematika a statistika (31 %) a nejvíce jich pochází z Prahy (32 %).

**První hypotéza** tvrdila, že mezi muži a ženami neexistuje statisticky významný rozdíl v bodovém ohodnocení faktických otázek. Na základě neparametrického testu o shodnosti středních hodnot (mediánu), aritmetického průměru (muži 23,4 bodů a ženy 21,7 bodů) a mediánu (muži 23 bodů a ženy 22 bodů) můžeme tuto hypotézu vyvrátit. Mezi pohlavími existuje významný statistický rozdíl v bodovém zisku.

**Druhá hypotéza** tvrdila, že mezi definovanými kategoriemi roku narození respondentů neexistuje statisticky významný rozdíl v bodovém ohodnocení faktických otázek. Aritmetický průměr a medián nám naznačili, že tato hypotéza by se mohla potvrdit. Neparametrický test o shodě rozložení více nezávislých výběrů nám tuto hypotézu potvrdil. Mezi definovanými

kategoriemi roku narození respondentů tedy neexistuje statisticky významný rozdíl v bodovém ohodnocení faktických otázek.

Další v pořadí byla **třetí hypotéza**, která nám říká, že průměrně nejvyšší počet bodů z faktických otázek získali respondenti, kteří jako vysokoškolský obor označili *Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie)*. Zvolili jsme tento obor, neboť na této kombinaci oborů se nejčastěji setkáme s učivem o populaci nebo demografii, a tudíž jsme očekávali vyšší průměrnou hodnotu bodového zisku respondentů s tímto oborem. Na základě signifikace neparametrického testu můžeme vyloučit rovnost mediánů všech vysokoškolských oborů. Nejvyšší hodnota mediánu (23 bodů) byla zaznamenána u dvou oborů: Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie) a Obchod, administrativa a právo (management, marketing, reklama, účetnictví, bankovníctví, pojišťovnictví). Z těchto dvou oborů byl vyšší aritmetický průměr u oboru Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie) a to 22,95 bodů. Potvrdila se nám tedy naše hypotéza o tom, že průměrně nejvyšší počet bodů z faktických otázek získali respondenti, kteří jako vysokoškolský obor označili Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie).

**Čtvrtá hypotéza** tvrdí, že většina respondentů pomýšlí o populačních otázkách jako o důležitém tématu. Tato hypotéza vycházela z otázky: Myslíte si, že otázky týkající se populačního vývoje jsou (odpovědi: velmi důležité, spíše důležité, spíše nedůležité, zcela nedůležité). Naprostá většina respondentů (95,5 %) si myslí, že otázky týkající se populačního vývoje jsou velmi důležité nebo spíše důležité, což je pro mě velmi pozitivním zjištěním.

**Pátá hypotéza** nám říká, že většina respondentů je dobře informováno o demografii a populačním vývoji. Tato hypotéza vycházela z otázky: Co se týče těchto populačních otázek, myslíte si, že jste o nich dobře informováni? (odpovědi: velmi dobře informován, dobře informován, trochu informován, nejsem informován). Nejvíce respondentů označilo odpověď trochu informován (53 %), dobře informováno je 37 % respondentů, není informováno 6 % respondentů a velmi dobře je informováno je 4 % respondentů. Dobře informováno je tedy 41 %. Hypotéza se nám tedy nepotvrdila a byla by příhodná například větší informovanost žáků středních škol.

**Šestá hypotéza** tvrdí, že průměrně vyšší počet bodů za faktické otázky budou mít respondenti, kteří si myslí, že jsou dobře nebo velmi dobře informováni ohledně populačních otázkách. Podle neparametrického testu o shodě rozložení dvou nezávislých výběrů můžeme tuto hypotézu potvrdit. Aritmetický průměr bodového zisku respondentů, kteří jsou dobře informováni, byl 23,5 bodů, zatímco u respondentů, kteří nejsou dobře informováni, byl aritmetický průměr 21,4 bodů.

**Sedmá hypotéza** porovnávala průměrný věk ženy při narození prvního dítěte vypočítaný z odpovědí respondentů se skutečným průměrným věkem ženy při narození prvního dítěte. Hypotéza tvrdila, že se tyto průměrné věky statisticky liší. Naši respondenti uvedli průměrný věk žen při narození prvního dítěte 25,4 let (muži 25,1 let a ženy 25,6 let). Skutečný průměrný věk matky při narození prvního dítěte z roku 2018 v Česku dosahoval 28,4 let. Na základě výsledků

jednovýběrového parametrického testu o shodě průměrných hodnot můžeme hypotézu vyvrátit u obou pohlaví respondentů.

**Osmá hypotéza** porovnávala naději dožití při narození pro muže a ženy vypočítanou z odpovědí respondentů se skutečnou nadějí dožití při narození pro Česko v roce 2018. Vypočítanou průměrnou hodnotu  $e_0$  pro ženy (78,2 let) a  $e_0$  pro muže (73,8 let) z odpovědí respondentů jsme porovnali se skutečnou hodnotou pro ženy (81,9 let) a pro muže (76,1 let). Na základě výsledků jednovýběrového parametrického testu o shodě průměrných hodnot můžeme hypotézu vyvrátit u naděje dožití při narození pro muže i pro ženy. Průměrná hodnota  $e_0$  pro obě pohlaví vypočítaná z odpovědí respondentů je tedy statisticky odlišná od skutečné hodnoty  $e_0$ .

Při otázkách týkajících se počtu obyvatel světa a počtu obyvatel Česka odpovědělo správně na otázku počtu obyvatel ve světě 90 % respondentů a u Česka 95 %, což považují u obou případů za velmi vysoký podíl. Zajímavým zjištěním bylo, že většina respondentů si myslí, že v Česku je úhrnná plodnost nižší než v Itálii nebo ve Španělsku. Naopak si myslí, že v Česku je vyšší úhrnná plodnost než v Irsku. Tento výsledek si vysvětlují tím, že respondenti se s pojmem úhrnná plodnost příliš nesetkávají nebo u nich přetrvává tradiční pojetí zemí jižní Evropy jako rodinně orientovaných. Při otázkách týkajících se omezení populačního růstu převládala nejčastěji odpověď, že bychom měli omezovat počet dětí na rodinu (úhrnnou plodnost) nebo omezovat imigraci. Za velmi důležitý demografický problém považují respondenti dopady světového populačního růstu na udržitelný rozvoj, dopady změny klimatu na zdraví, stárnutí obyvatelstva a dopady populačního růstu na ekonomiku. Nejvíce respondentů by chtělo, aby počet obyvatel v Česku stagnoval hlavně z důvodu rovnováhy udržitelného rozvoje, stabilizace ekonomiky nebo omezení zásahu do životního prostředí. Většina respondentů považuje stárnutí populace za problém i nevyhnutelný jev. Největším problémem podle respondentů je málo lidí, kteří se o starší obyvatele postarají, horší ekonomická situace nebo vymírání populace. Převážná část respondentů si myslí, že imigranti pozitivně přispívají k ekonomické a demografické situaci Česka, zároveň si většina z nich myslí, že ke kultuře Česka příliš pozitivně nepřispívají. Respondenti bývají nejčastěji informováni o demografii a populačních otázkách prostřednictvím internetu a diskuzí s přáteli, naopak nejméně jsou informováni skrze tištěné knihy.

Největším problémem při zpracování dat z dotazníkového šetření bylo zpracování otázek s otevřenými odpověďmi. Pro větší počet respondentů je příhodnější vyvarovat se otevřeným otázkám a používat spíše otázky uzavřené. Problémem rovněž byl větší počet otázek (celkem 45), neboť vyplňování takto dlouhého dotazníku je pro respondenty vyčerpávající. Do budoucna by bylo vhodné toto dotazníkové šetření analyzovat více do hloubky a zároveň detailněji porovnat s dotazníkovými šetřeními ze zahraničí. Demografie a populační vývoj byly, jsou a budou stále aktuálními tématy, které více či méně ovlivňují každého člověka na světě a s přibývajícemi demografickými změnami v chování populace budou stále častěji mezi důležitými tématy ve světě.

## SEZNAM POUŽITÉ LIERATURY

- CLARK X. et al. Explaining U.S. Immigration, 1971–1998. *The Review of Economics and Statistics*. 2007. **89**(2), s. 359–373.
- ČSSZ. Starobní důchod podrobně [online]. 2020 [cit. 02. 07. 2020]. Dostupné z: <https://www.cssz.cz/web/cz/starobni-duchod-podrobne>
- ČSÚ. Data – počet cizinců [online]. 2020b [cit. 04. 06. 2020]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/cizinci/4-ciz\\_pocet\\_cizincu#cr](https://www.czso.cz/csu/cizinci/4-ciz_pocet_cizincu#cr)
- ČSÚ. Demografická příručka – 2018. [online]. 2019c [cit. 29. 05. 2020]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-prirucka>
- ČSÚ. Demografická ročenka České republiky - 2018. [online]. 2019d [cit. 06. 05. 2020]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-ceske-republiky-bec10o9r0o>
- ČSÚ. Děti až po svatbě? [online]. 2014 [cit. 19. 05. 2020]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/a500414ccd>
- ČSÚ. Obyvatelstvo. [online]. 2020a [cit. 06. 05. 2020]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/obyvatelstvo\\_lide](https://www.czso.cz/csu/czso/obyvatelstvo_lide)
- ČSÚ. Pohyb obyvatelstva v České republice v letech 1921–2018. [online]. 2019a [cit. 02. 04. 2020]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/91917728/13006719rr01.pdf/e32a9bd9-beea-40df-9118-1d7f8f44c2fb?version=1.0>
- ČSÚ. Roste počet vysokoškoláček i podnikatelek. [online]. 2019b [cit. 22. 04. 2020]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/roste-pocet-vysokoskolacek-i-podnikatelek>
- ČSÚ. Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS). [online]. 2019e [cit. 25. 07. 2020]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove\\_setreni\\_pracovnich\\_sil](https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove_setreni_pracovnich_sil)



- ČSÚ. *Výběrové šetření příjmů a životních podmínek domácností (SILC)*. [online]. 2019f [cit. 25. 07. 2020]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove\\_setreni\\_prijmu\\_a\\_zivotnich\\_podminek\\_domacnosti](https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove_setreni_prijmu_a_zivotnich_podminek_domacnosti)
- DE LUCA BARRUSSE, V. LEFÈVRE, C., VÉRON, J. What people in France know about population: Evidence from a recent survey. *Population & Sociétés*. 2019. **572**, s. 1–8.
- DEBORAH, H. C. Life Expectancy in Africa: Back to the Future? *Annals of Internal Medicine*. 2011. **155**(4), s. 265–266.
- Demografie. *Historie – svět* [online]. 2020a [cit. 08. 07. 2020]. Dostupné z: [http://www.demografie.info/?cz\\_historie=&PHPSESSID=f638ee60a5854d522817868ea84b271f](http://www.demografie.info/?cz_historie=&PHPSESSID=f638ee60a5854d522817868ea84b271f)
- Demografie. *Historie rozvodovosti* [online]. 2020b [cit. 26. 05. 2020]. Dostupné z: [http://www.demografie.info/?cz\\_rozvodhistorie=](http://www.demografie.info/?cz_rozvodhistorie=)
- Demografie. *Literatura* [online]. 2020c [cit. 30. 07. 2020]. Dostupné z: [http://www.demografie.info/?cz\\_literatura=&PHPSESSID=5b9307740c3b8b08e66114c092e0dc88](http://www.demografie.info/?cz_literatura=&PHPSESSID=5b9307740c3b8b08e66114c092e0dc88)
- ELŠÍKOVÁ, K. *Analýza demografického vývoje Olomouckého kraje*. Zlín, 2009. Bakalářská práce. Univerzita Tomáš Bati. Fakulta managementu a ekonomiky. Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva. Vedoucí práce: Mgr. Jiří Novosák, Ph.D.
- ESIPA. *Nariadení Evropského parlamentu a Rady EU č. 1260/2013*. [online]. 2013 [cit. 04. 08. 2020]. Dostupné z: <https://esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=32013R1260>
- EUROSTAT. *Life expectancy at birth by sex*. [online]. 2019 [cit. 22. 07. 2020]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_03\\_10/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_03_10/default/table?lang=en)
- EUROSTAT. *Population on 1 January*. [online]. 2020 [cit. 06. 05. 2020]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00001/default/table?lang=en>
- EUROSTAT. *Record number of over 1.2 million first time asylum seekers registered in 2015*. [online]. 2016 [cit. 04. 06. 2020]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7203832/3-04032016-AP-EN.pdf/790eba01-381c-4163-bcd2-a54959b99ed6>
- HAŠKOVÁ, H. Kontext, příčiny a důsledky bezdětnosti v Evropě. *Demografie*. 2017. **59**(3), s. 244–246.
- HAŠKOVÁ, H. a POSPÍŠILOVÁ, K. Kdo plánuje jedináčka a kdo chce zůstat bezdětný? Faktory ovlivňující nízké reprodukční plány mužů a žen. *Sociologický časopis*. 2020. **56**(2), s. 131–164.
- HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál. 2004. 584 s.

- HRUŠKA, B. Češi v zahraničí? Nikdo přesně neví, kolik jich je. *Česká pozice* [online]. 2015 [cit. 09. 06. 2020]. Dostupné z: [https://ceskapozice.lidovky.cz/tema/cesi-v-zahranici-nikdo-presne-nevi-kolik-jich-je.A151218\\_101611\\_pozice-tema\\_houd](https://ceskapozice.lidovky.cz/tema/cesi-v-zahranici-nikdo-presne-nevi-kolik-jich-je.A151218_101611_pozice-tema_houd)
- KALIBOVÁ, K. *Úvod do demografie*. Praha: Karolinum, 2001. 52 s.
- KAROLINKA. *Přehled studijních plánů 2019/2020*. Univerzita Karlova v Praze. Přírodovědecká fakulta. [online]. 2019 [cit. 04. 08. 2020]. Dostupné z: <https://www.natur.cuni.cz/fakulta/studium/bc-nmgr/studijni-plany/2019>
- KOŘÍNEK, M. *Demografie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. 82 s.
- KUČERA, M. *Populace České republiky 1918-1991*. Praha: Česká demografická společnost a Sociologický ústav AV ČR, 1994. 198 s.
- LUTZ, W., SCHERBOV S. Future Demographic Change in Europe: The Contribution of Migration. *International Institute for Applied Systems Analysis*, Laxenburg [online]. 2003 [cit. 03. 07. 2020]. Dostupné z: <https://core.ac.uk/reader/52948852>
- MIELNICZKOVÁ, A. *Vývoj sekundárního indexu maskulinity ve světě*. Praha, 2010. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze. Přírodovědecká fakulta. Katedra demografie a geodemografie. Vedoucí práce: prof. Ing. Zdeněk Pavlík, DrSc.
- NEUBERGOVÁ, B. Menopauzu ovlivňují zdravotní stav i genetika. Jak řešit příznaky klimakteria? *Moje zdraví*. [online]. 2017 [cit. 29. 06. 2020]. Dostupné z: <https://www.mojezdravi.cz/zdravy-zivotni-styl/menopauzu-ovlivnuji-zdravotni-stav-i-genetika-jak-resit-priznaky-klimakteria-43.html>
- NUV. *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia*. Národní ústav pro vzdělávání [online]. 2013 [cit. 14. 04. 2020]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-gymnazia>
- PAILHÉ, Ariane et al. French family policy: long tradition and diversified measures. *Vienna Yearbook of Population Research*. 2008, s. 149–164.
- PAVLÍK, Z. et al. DEMOGRAFIE – Revue pro výzkum populačního vývoje. *Federální statistický úřad*. 1974. **16**(1), 386 s.
- PAVLÍK, Z. et al. *Základy demografie*. Praha: Academia, 1986. 736 s.
- PAVLÍK, Z. a KALIBOVÁ, K. *Mnohojazyčný demografický slovník: český svazek*. Praha: Česká demografická společnost, 2005. 183 s.
- PINSKER, J. What Happens When the World's Population Stops Growing? *The Atlantic* [online]. 2019 [cit. 29. 4. 2020]. Dostupné z: <https://www.theatlantic.com/family/archive/2019/07/world-population-stop-growing/595165/>

POSPÍŠILOVÁ, A. *Imigranti v České republice a jejich reprodukční chování*. Praha, 2009.

Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Přírodovědecká fakulta. Katedra demografie a geodemografie. Vedoucí práce: RNDr. Tomáš Kučera, CSc.

ROUBÍČEK, V. *Úvod do demografie*. Praha: Codex Bohemia, 1997. 348 s.

ŘEZÁNKOVÁ, H. *Analýza dat z dotazníkových šetření*. Praha: Professional Publishing, 2011. 223 s.

STATISTIKA&MY. *Mýty kolem svatby* [online]. 2011 [cit. 29. 07. 2020]. Dostupné z:

<https://www.czso.cz/documents/10180/20541255/180411070821.pdf/cb2a5c67-36eb-458a-981e-70df66945e7e?version=1.0>

STATISTIKA&MY. *Naděje dožití a průměrný věk* [online]. 2017 [cit. 26. 05. 2020]. Dostupné z: <https://www.statistikaamy.cz/2015/03/nadeje-dozeni-a-prumerny-vek/>

STATISTIKA&MY. *Vývoj počtu cizinců v ČR* [online]. 2016 [cit. 04. 06. 2020]. Dostupné z: <https://www.statistikaamy.cz/2016/02/vyvoj-poctu-cizincu-v-cr/>

Světová banka. *Fertility rate, total (births per woman)* [online]. 2020a [cit. 19. 05. 2020].

Dostupné z:

[https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN?end=2017&most\\_recent\\_value\\_desc=true&start=2014](https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN?end=2017&most_recent_value_desc=true&start=2014)

Světová banka. *Life expectancy at birth* [online]. 2020b [cit. 26. 05. 2020]. Dostupné z:

<http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/themes/people.html>

Světová banka. *Mortality rate, infant (per 1,000 live births)* [online]. 2020c [cit. 02. 07. 2020].

Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN>

SZÚ. *Evropský průzkum zdravotního stavu – EHES* [online]. 2020a [cit. 17. 03. 2020].

Dostupné z: <http://www.szu.cz/ehes?highlightWords=EHES>

SZÚ. *Studie HELEN (Health, Life Style and Environment)* [online]. 2020b [cit. 17. 03. 2020].

Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/studie-helen?highlightWords=HELEN>

TOULEMON, L. et al. France: High and stable fertility. *Demographic Research*. 2008. 19(16), s. 503–556.

UN. *International migrant stock 2019* [online]. 2020a [cit. 09. 06. 2020]. Dostupné z:

<https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/estimates19.asp>

UN. *Life expectancy at birth* [online]. 2020b [cit. 22. 07. 2020]. Dostupné z:

<http://data.un.org/Data.aspx?q=life+expectancy&d=PopDiv&f=variableID%3a68>

UN. *Population, surface area and density* [online]. 2020c [cit. 29. 04. 2020]. Dostupné z:

[https://data.un.org/\\_Docs/SYB/PDFs/SYB62\\_1\\_201907\\_Population,%20Surface%20Area%20and%20Density.pdf](https://data.un.org/_Docs/SYB/PDFs/SYB62_1_201907_Population,%20Surface%20Area%20and%20Density.pdf)

UN. *Total fertility rate (live births per woman)* [online]. 2019a [cit. 16. 06. 2020]. Dostupné z:

<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN>

UN. *World Population Ageing 2019* [online]. 2019b [cit. 16. 06. 2020]. Dostupné z:

<https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>

ÚZIS. *Mezinárodní klasifikace nemocí* [online]. 2020 [cit. 14. 07. 2020]. Dostupné z:

<https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--klasifikace--mezinarodni-klasifikace-nemoci#o-klasifikaci>

VESELÁ, J. *Demografie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 1997, 126 s.

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1 – Dotazníkové šetření (zeleně jsou označeny správné odpovědi na faktické otázky) .....	86
--	----

## PŘÍLOHY

*Příloha 1 – Dotazníkové šetření (zeleně jsou označeny správné odpovědi na faktické otázky)*

### **Dotazník demografických znalostí**

Vážené studentky a Vážení studenti,

ve své diplomové práci se zabývám tématem zaměřeným na informovanost o demografii a populačním vývoji mezi vysokoškolskými studenty v Praze. Pomocí dotazníku bych rád zjistil, jaký pohled a názor na český i světový populační vývoj budete mít Vy. Budu proto rád, když mi odpovíte na následující otázky. Vyplnění dotazníku Vám zabere pouze několik minut. Tento dotazník je anonymní a bude zpracován pouze pro výzkumné účely, a to zejména pro mou diplomovou práci. Chtěl bych Vás na závěr poprosit, abyste při vyplňování dotazníku nepoužívali žádné tištěné nebo internetové zdroje. Děkuji za Váš čas. Petr Verbíř

**1) Myslíte si, že otázky týkající se populačního vývoje jsou:  
(označte pouze jednu odpověď)**

- a) velmi důležité
- b) spíše důležité
- c) spíše nedůležité
- d) zcela nedůležité

**2) Kolik je podle Vás v současnosti na světě přibližně obyvatel?  
(označte pouze jednu odpověď)**

- a) 15–16 miliard
- b) 11–12 miliard
- c) 7–8 miliard
- d) 2–3 miliardy

**3) Jaké jsou podle Vás v současné době tři nejlidnatější země světa?  
(označte tři země)**

- a) Indie
- b) Pákistán
- c) Brazílie
- d) USA
- e) Čína
- f) Indonésie
- g) Vietnam
- h) Etiopie

**4) Z Vašich současných znalostí o světovém obyvatelstvu můžete říci, že počet obyvatel ve světě: (označte pouze jednu odpověď)**

- a) stoupá
- b) klesá
- c) zůstává přibližně stejný

**5) Podle Vás, tato situace (odpověď na otázku 4) představuje pro svět:  
(označte pouze jednu odpověď)**

- a) šanci
- b) riziko
- c) šanci i riziko
- d) ani jedno

**6) Pokud byste chtěli omezit populační růst nějaké země, pak:**

- |   |     |    |
|---|-----|----|
| a) bychom měli motivovat lidi, aby omezili počet svých dětí | ANO | NE |
| b) bychom měli omezovat přistěhovalectví                    | ANO | NE |
| c) bychom měli podporovat vystěhovalectví                   | ANO | NE |
| d) bychom neměli činit žádná opatření                       | ANO | NE |

**7) Pokud byste chtěli podpořit populační růst nějaké země, pak:**

- |   |     |    |
|---|-----|----|
| a) bychom měli motivovat lidi, aby měli více dětí | ANO | NE |
| b) bychom měli omezovat vystěhovalectví           | ANO | NE |
| c) bychom měli podporovat přistěhovalectví        | ANO | NE |
| d) bychom neměli činit žádná opatření             | ANO | NE |

**8) Jakou důležitost přikládáte k následujícím demografickým problémům?**

- 1 = zcela nedůležité
- 2 = spíše nedůležité
- 3 = spíše důležité
- 4 = velmi důležité

(přiřaďte vždy jedno číslo k následujícím demografickým problémům)

- a) dopady světového populačního růstu na udržitelný rozvoj
- b) dopady změny klimatu na zdraví
- c) dopady politické a ekonomické situace na migraci obyvatelstva
- d) dopady populačního růstu na ekonomiku
- e) stárnutí obyvatelstva (vyšší podíl obyvatelstva nad 65 let)
- f) pokles porodnosti
- g) stěhování obyvatelstva související s životním prostředím (hurikán, tsunami, sucho ...)
- h) nerovnováha v počtu mužů a žen

**9) Ke každému makroregionu přiřaďte jednu nebo více demografických výzev, o kterých si myslíte, že vystihují danou demografickou výzvu v daném makroregionu.****Makroregiony**

- a) Evropa
- b) Asie
- c) Afrika
- d) Severní Amerika
- e) Jižní Amerika

**Demografické výzvy**

- 1) růst populace
- 2) stárnutí obyvatelstva (vyšší podíl obyvatelstva nad 65 let)
- 3) obecný pokles porodnosti
- 4) migrace obyvatelstva
- 5) nerovnováha v počtu mužů a žen



**10) Má podle Vás Evropská unie v současné době více obyvatel než:**

- a) USA                      ANO NE  
 b) Rusko                    ANO NE  
 c) Indie                     ANO NE

**11) Kolik obyvatel má v současné době Česko? (uved'te v milionech)**

Odpověď: 11 (10 693 939 obyvatel k 31. 12. 2019)

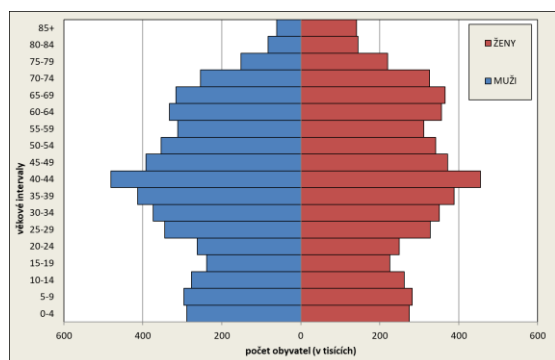
**12) Podle Vás se od r. 1950 do současnosti počet obyvatel na území Česka: (označte pouze jednu odpověď)**

- a) zvýšil  
 b) snížil  
 c) zůstal přibližně stejný

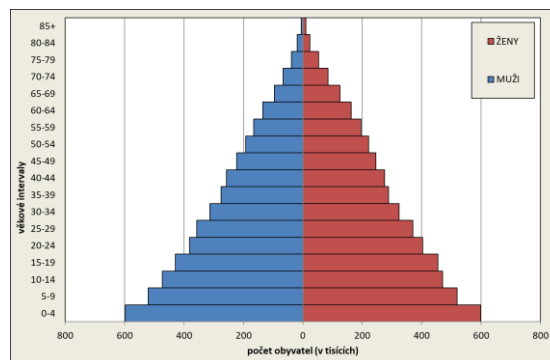
**13) Přiřaďte věkové pyramidy Česka k následujícím rokům, které zobrazují:**

(Věková pyramida neboli věková struktura znázorňuje počet mužů a žen v daném věku, v daném okamžiku a na vymezeném území)

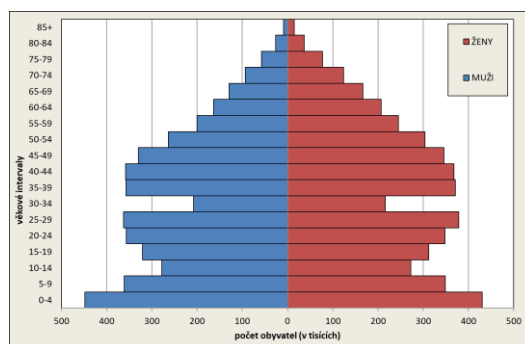
- a) 1900: Pyramida B  
 b) 1950: Pyramida C  
 c) 2018: Pyramida A



Pyramida A



Pyramida B



Pyramida C

**14) Podle Vašeho názoru by bylo nejlepší, aby počet obyvatel Česka:****(označte pouze jednu odpověď)**

- a) rostl
- b) stagnoval
- c) klesal

a proč?

.....

**15) Úhrnná plodnost (průměrný počet živě narozených dětí na jednu ženu) v roce 2018 v Česku byla: (označte pouze jednu odpověď)**

- a) 1,3
- b) 1,7
- c) 2,1
- d) 2,7

**16) Úhrnná plodnost (průměrný počet živě narozených dětí na jednu ženu) v Česku byla v roce 2017 vyšší než:**

- |                 |     |    |
|-----------------|-----|----|
| a) v Itálii     | ANO | NE |
| b) v Irsku      | ANO | NE |
| c) ve Španělsku | ANO | NE |
| d) v Německu    | ANO | NE |

**17) Dle Vašeho názoru je počet živě narozených dětí v Česku každoročně:****(označte pouze jednu odpověď)**

- a) vysoký
- b) normální
- c) nízký

a proč?

.....

.....

**18) Myslíte si, že existuje ideální věk ženy/muže, kdy si pořídí první dítě?**

- a) ano
- b) ne

Pokud ano, jaký je podle Vás ideální věk?

- a) pro ženy: \_\_\_\_\_ let
- b) pro muže: \_\_\_\_\_ let

**19) Myslíte si, že existuje věková hranice, při které je vhodné mít poslední dítě?**

- a) ano
- b) ne

Pokud ano, jaká je tato hranice?

- a) pro ženy: \_\_\_\_\_ let
- b) pro muže: \_\_\_\_\_ let

**20) Jaký je podle Vás ideální počet živě narozených dětí na jednu ženu (úhrnná plodnost)? (uveďte na jedno desetinné místo)**

\_\_\_\_\_ dětí

a proč?

.....  
.....

**21) Jaký byl podíl narozených dětí mimo manželství v Česku v roce 2018?**

- a) 28 %
- b) 49 %
- c) 14 %
- d) 33 %

**22) Ve kterých třech zemích Evropy je v současnosti nejvyšší průměrný počet živě narozených dětí na jednu ženu?**

- 1) Francie
- 2) Irsko
- 3) Velká Británie

**23) Dle Vašeho názoru se celosvětově rodí:**

- a) více chlapců než dívek
- b) více dívek než chlapců
- c) stejně

**24) Řekli byste, že narození dítěte je:**

(označte vždy jedním křížkem pro bohatou a pro chudou zemi)

	spíše přínos	spíše zátěž	obojí	ani jedno
v bohaté (rozvinuté) zemi				
v chudé (rozvojové) zemi				

**25) Jaký podíl sňatků průměrně skončí rozvodem?**

- a) jeden ze dvou
- b) jeden ze tří
- c) jeden ze čtyř
- d) jeden z pěti

**26) Ve které z těchto zemí žijí lidé v průměru nejdéle? (označte pouze jednu odpověď)**

- a) USA
- b) Švýcarsko
- c) Japonsko
- d) Uzbekistán
- e) Švédsko

**27) Ve které z těchto zemí žijí lidé v průměru nejkratší dobu? (označte pouze jednu odpověď)**

- a) Pobřeží Slonoviny
- b) Bangladéš
- c) Namibie
- d) Indonésie
- e) Kolumbie

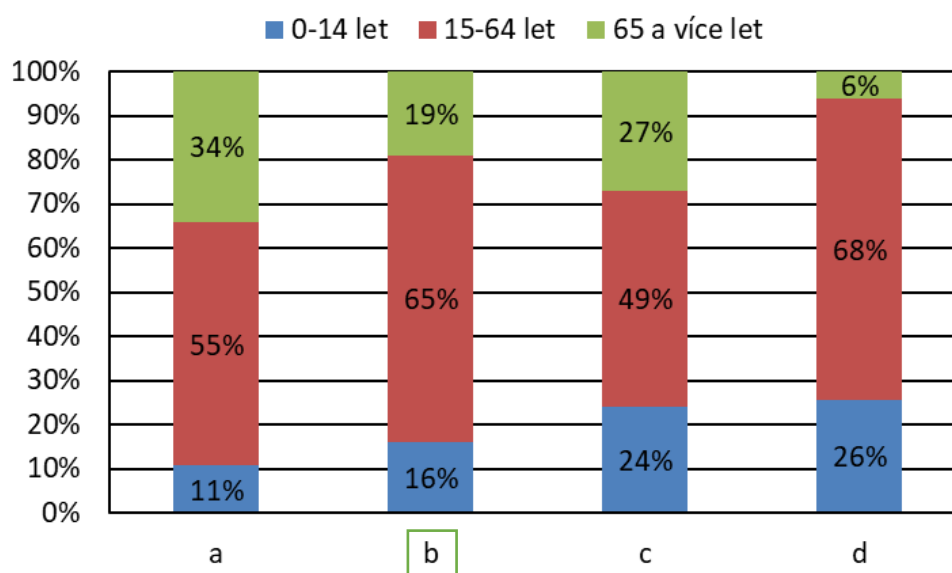
**28) Jaká je v současnosti podle Vás střední délka života (naděje dožití při narození) v Česku?**

- a) pro ženy: 76 let
- b) pro muže: 82 let

**29) Co nejlépe vysvětluje stárnutí české populace? (označte pouze jednu odpověď')**

- a) nízká plodnost
- b) pokles úmrtnosti ve všech věkových kategoriích
- c) snížení úmrtnosti ve vyšším věku a nízká plodnost
- d) pouze pokles úmrtnosti ve vyšším věku

**30) Vyberte graf, který nejlépe představuje v současné době věkové složení české populace (zakroužkujte jedno písmeno pod grafem – a, b, c nebo d).**



Popis grafu: Příklad sloupce a) Ze 100 lidí v Česku je 11 osob ve věku 0–14 let, 55 osob ve věku 15–64 let a 34 osob ve věku 65 a více let.

**31) Podle vašeho názoru by mělo být stárnutí české populace považováno za:**

	zcela souhlasím	spíše souhlasím	spíše nesouhlasím	zcela nesouhlasím
problém				
nevyhnutelný jev				

a proč?

.....  
.....

**32) Jaký je podle Vás ideální věk odchodu do důchodu?**

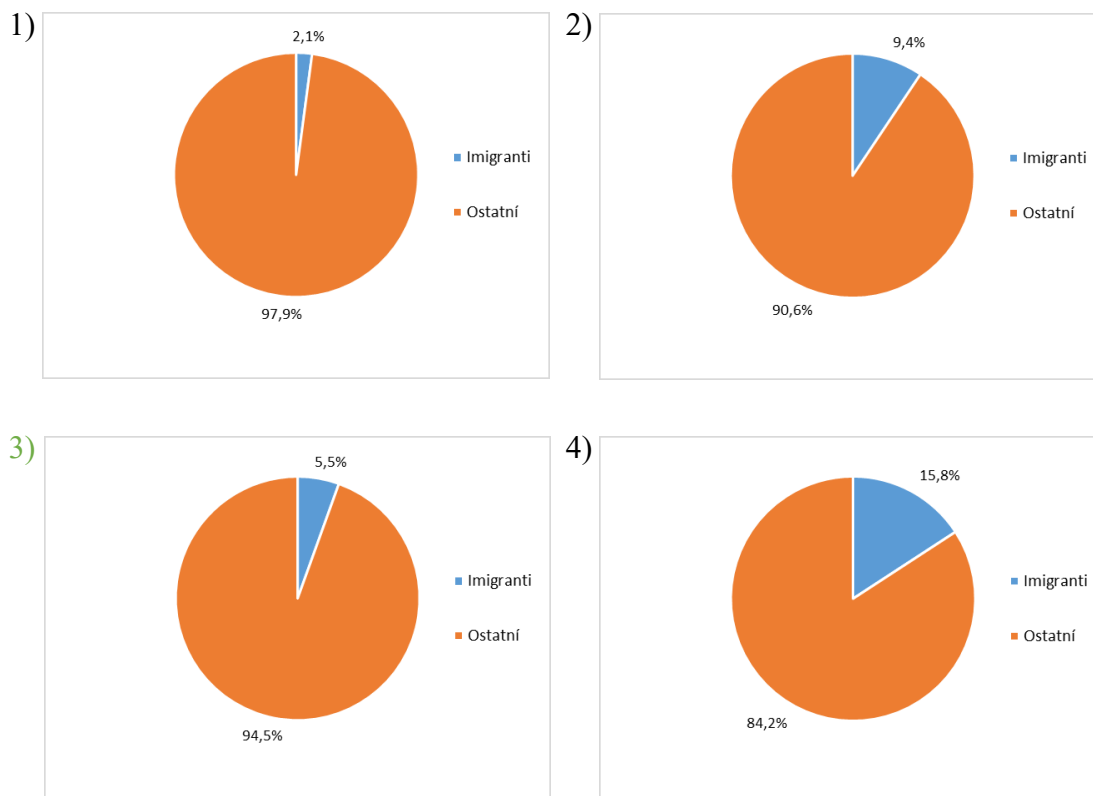
- a) pro ženy: \_\_\_\_\_ let  
b) pro muže: \_\_\_\_\_ let

**33) Napište tři země, ve kterých je podle Vás největší podíl imigrantů v populaci:**

- 1) Spojené Arabské Emiráty (2017)  
2) Kuvajt (2017)  
3) Singapur (2017)

\*imigrant je osoba, která dočasně nebo trvale žije v zemi, kde se nenarodila  
(<http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/international-migration/glossary/migrant/>)

**34) Jaký je v současnosti podíl imigrantů v Česku? Vyberte jednu ze čtyř nabízených možností (grafů).**



**35) Z jakých třech zemí pochází v současné době nejvíce imigrantů v Česku:**

- a) Polsko
- b) Rumunsko
- c) Ukrajina
- d) Německo
- e) Vietnam
- f) Slovensko
- g) Rusko
- h) Čína

**36) Ve kterých třech zemích se v současné době nachází nejvíce emigrantů z Česka:**

- a) Rakousko
- b) Kanada
- c) Slovensko
- d) Spojené Království
- e) Izrael
- f) Německo
- g) Španělsko

**37) Co se týče otázky na přínos imigrantů v Česku, odpovězte na následující tvrzení:**

	zcela souhlasím	spíše souhlasím	spíše nesouhlasím	zcela nesouhlasím
imigranti pozitivně přispívají k demografické situaci Česka				
imigranti pozitivně přispívají k ekonomice Česka				
imigranti pozitivně přispívají ke kultuře Česka				

**38) Mluvíte nebo slýcháváte o výše uvedených demografických otázkách ve Vašem okolí?**

- a) často
- b) někdy
- c) zřídka
- d) nikdy

**39) Co se týče těchto populačních otázek, myslíte si, že jste o nich dobře informováni?**

- a) velmi dobře informován
- b) dobře informován
- c) trochu informován
- d) nejsem informován

\* pokud jste na otázku č. 39 odpověděli a, b nebo c, pak přejděte na otázku 40



**40) Jakým způsobem jste informováni o těchto populačních otázkách?**

- a) prostřednictvím diskuzí (např. s přáteli)
- b) prostřednictvím přednášek ve škole
- c) tisk – noviny
- d) internet
- e) rádio a televize
- f) knihy

**41) Setkali jste se s tématem demografie nebo populačního vývoje na střední škole?**

- a) ano, těmto tématům jsme se věnovali často
- b) ano, těmto tématům jsme se věnovali pouze zřídka
- c) ne, těmto tématům jsme se nevěnovali

## Sociodemografické otázky

### 42) Jaké je Vaše pohlaví?

- a) muž
- b) žena

### 43) Do které kategorie roku narození spadáte?

- a) 2000 a mladší
- b) 1995 až 1999
- c) 1990 až 1994
- d) 1989 a starší

### 44) Jaký je Váš studovaný obor vysokoškolského studia?

- a) Vzdělávání a výchova (Pedagogika)
- b) Umění a humanitní vědy (Umění, Hudební a výtvarné umění, literatury, jazyky, náboženství, historie, filozofie)
- c) Společenské vědy, žurnalistika a informační vědy (ekonomie, politické vědy, psychologie, sociologie, knihovnictví)
- d) Obchod, administrativa a právo (management, marketing, reklama, účetnictví, bankovníctví, pojišťovnictví)
- e) Přírodní vědy, matematika a statistika (biologie, životní prostředí, chemie, fyzika, geografie, demografie)
- f) Informační a komunikační technologie (ICT)
- g) Technika, výroba a stavebnictví (inženýrství, strojírenství, elektronika, architektura)
- h) Zemědělství, lesnictví, rybářství a veterinářství (zahradnictví)
- i) Zdravotní a sociální péče, péče o příznivé životní podmínky (stomatologie, farmacie)
- j) Služby (kadeřnictví, hotelnictví, sport, turismus, hygiena, ochrana a bezpečnost, vojsko, obrana, policie, doprava)
- k) jiné: .....

### 45) Jaké je poštovní směrovací číslo (PSC) Vašeho trvalého bydliště?